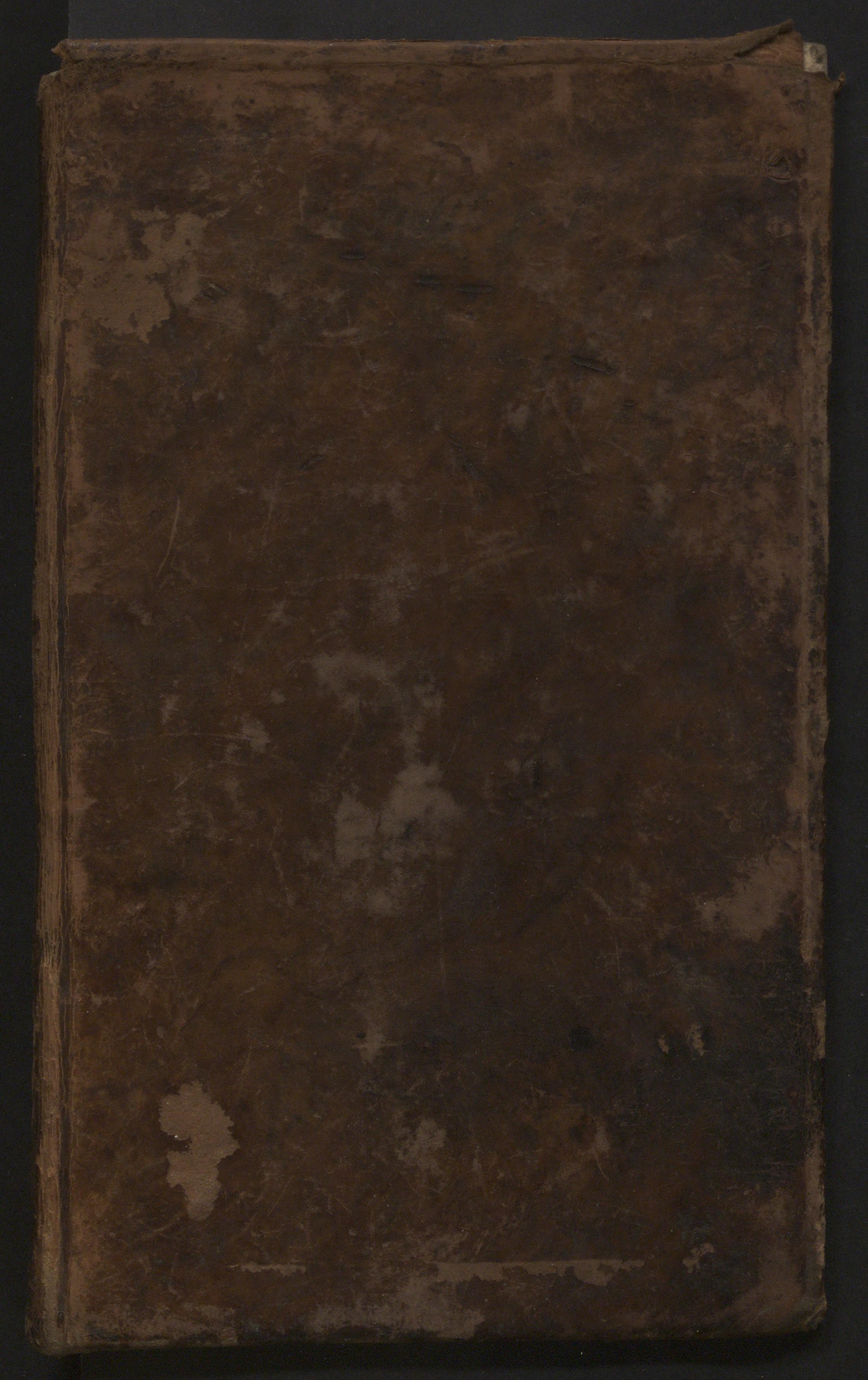


СОЧИНЕНІЯ
Г. Д'АЛАМБЕРТА,
ОДНОГО
ИЗЪ
СЛАВНѢЙШИХЪ
И
РѢДКИХЪ ПИСАТЕЛЕЙ.

Переводъ съ Французскаго.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ.



МОСКВА,
ВЪ Типографіи Компаніи Типографической,
съ Указнаго дозволенія,
1790.

ДУХЪ ФИЛОСОФІИ.

Иванъ Павловъ

КНИГА ПЕРВАЯ.

ОПЫТЪ
О НАЧАТКАХЪ ФИЛОСОФІИ,
или
О НАЧАЛАХЪ
ЧЕЛОВѢЧЕСКИХЪ ПОЗНАНІЙ.

I.
Изображеніе или состояніе человѣческаго разума въ половинѣ осьмагонадесять вѣка.

Кажется, что Природа за три ста почти отсюда лѣтъ опредѣлила средину каждаго вѣка быть эпохою перемѣны въ человѣческомъ разумѣ. Взятье Константинополя въ половинѣ пятагонадесять вѣка было причиною возобновленія наукъ на западѣ: а въ половинѣ шестагонадесять какъ вѣра, такъ и вся система и ученіе большей части Европы перемѣнены въ скоромъ времени. Новые догматы Реформатовъ, съ одной стороны подтверждаемые, а съ другой опровергаемые съ такою горячностію, каковую одна любовь къ Богу, истинная или неистинная можетъ внушить человѣкамъ;

новые, говорю, догматы Реформатовъ принудили ихъ единомышленниковъ и противниковъ учиться. Ревность симъ великимъ побужденіемъ оживляемая, умножила знанія во всякомъ родѣ. Свѣтъ родившійся изъ нѣдръ заблужденія и смятенія, излился на самые тѣ предметы, которые весьма странными показываются. Наконецъ Картезій въ половинѣ седьмагонадесять вѣка основалъ новую Философію, которую въ началѣ жестоко гнали, потомъ приняли съ суевѣріемъ, а нынѣ оставили въ ней только то, что содержитъ она полезнаго и справедливаго.

Хотя мы мало взираемъ внимательными глазами на средину вѣка, въ коемъ живемъ; мало разсуждаемъ о приключеніяхъ, кои движутъ, или по крайней мѣрѣ занимаютъ насъ; мало разсуждаемъ о нашихъ нравахъ, дѣлахъ и разговорахъ: однако при всемъ томъ трудно не признать, что въ понятіяхъ нашихъ дѣлается весьма примѣтная перемѣна; перемѣна, которая стремительностію своею обѣщаетъ намъ еще большую. Одно время можетъ опредѣлить предметъ, свойство и границы оной перемѣны, коея выгоды и неустройства потомки наши лучше будутъ знать, нежели мы.

Во всякомъ вѣкѣ люди, хорошо или худо разсуждающіе (только бы думали, о себѣ, что разсуждаютъ, и разсуждаютъ иначе, нежели въ прежнемъ вѣкѣ), называютъ себя Философами. Такъ часто давали имя мудрецовъ тѣмъ, которые другаго знанія не имѣли, кромѣ что противорѣчили современникамъ своимъ. Нашъ вѣкъ по превосходству называется вѣкомъ Философіи; многіе писатели удостоиваютъ его симъ именемъ, будучи увѣрены, что и имъ изъ того будетъ честь; другіе напротивъ не хотятъ приписать ему сей славы, не имѣя силы соучаствовать въ оной.

Ежели безъ предувѣренія разсматривать состояніе нашихъ знаній: то не можно не признать успѣховъ Философіи между нами. Знаніе Натуры день отъ дня снискиваетъ новыя богатства: Геометрія, распространяя свои границы, свѣтъ свой сообщила и частямъ Физики, не далеко отъ нее отстоящимъ. Познаніе истинной системы свѣта открыто и приведено въ совершенство. Съ каковою проницательностію разсуждали о движеніяхъ тѣлъ небесныхъ, съ тою же стали разсуждать и о тѣлахъ окружающихъ насъ. Какъ начали употреблять Геометрію къ разсматриванію оныхъ тѣлъ:

то стали примѣчать пользу и вредъ сего употребленія. Однимъ словомъ: Физика перемѣнилась, начавъ отъ земли до Сатурна, отъ исторіи небесъ до исторіи о насѣкомыхъ, а съ нею и всѣ другія знанія приняли новой видъ. Слѣдующее разсужденіе увѣритъ насъ въ томъ.

Разсматриваніе Природы само по себѣ кажется *быть холодно*, потому что произходящее отъ него удовольствіе есть чувствіе единообразное, нераздѣльное и неподвижное; а чтобъ увеселенія не теряли своей живости, должны быть раздѣляемы чрезъ разстояніе, и замѣчаемы чрезъ начинаніе или приступъ. Однако изобрѣтеніе новаго способа Философствовать, родъ восторга слѣдующаго за открытіями, нѣкоторое возвышеніе мыслей, производимыхъ отъ зрѣлища вселенныя; всѣ сіи причины должны были возбудить въ умахъ живое нѣкое возскисаніе; сіе возскисаніе дѣйствуя, по своей природѣ съ нѣкоторымъ насиліемъ перешло на всѣ предметы, равно какъ рѣка прорвавшая свои плотины. Люди тотъ предметъ, о коемъ чрезъ долгое время не помышляли, вспоминаютъ обыкновенно съ перемѣненіемъ справедливыхъ или несправедливыхъ прежнихъ своихъ мыслей о немъ. Чемъ медлительнѣе оттрясаютъ

они

они иго своихъ мнѣній, тѣмъ склоннѣе еще къ уничтоженію онаго во всемъ прочемъ, ежели только разрушили уже его въ нѣкоторыхъ пунктахъ: ибо труда полагаемаго въ изслѣдованіи, больше убѣгаютъ, нежели боятся перемѣнить свои мнѣнія. И какъ скоро единожды примутъ трудъ себя преодолѣть въ томъ, такъ скоро новую систему мыслей почитаютъ нѣкоторымъ награжденіемъ своего великодушія и трудовъ. И такъ, начавъ отъ знаній свѣтскихъ до Откровенія, отъ Метафизики до матеріи вкуса, отъ музыки до нравоученія, отъ школьныхъ споровъ Богословскихъ до предметовъ купечества, отъ права Государскаго до права народнаго, отъ закона естественнаго до произвольныхъ законовъ народныхъ; словомъ, всѣ вопросы, много и мало принадлежащіе до насъ, были изслѣдованы, рѣшены, или по крайней мѣрѣ разсуждали уже о нихъ. Нѣкоторые предметы получили свѣтъ, а многіе покрылись тмою; и сіе было плодомъ или слѣдствіемъ всеобщаго онаго возскисанія умовъ: подобно какъ приливъ и отливъ океана ничто инное дѣлаетъ, какъ только нѣкоторыя вещи приноситъ на берегъ, а другія относитъ.

2.

Предметъ сего сочиненія.

Смотря на описаніе, предложенное нами, кажется, что разумъ болѣе тысячи лѣтъ, будучи въ варварствѣ, какъ бы покоился для того, чтобъ послѣ открыть свое пробужденіе и дѣйствіе чрезъ сугубыя усилія. Сіи перемѣны разума человѣческаго, сіи движенія, кои даетъ ему природа отъ времени до времени, суть для любопытнаго Философа предметомъ пріятнымъ и поучительнымъ. Почему желательно бъ было имѣть такое точное описаніе во всякую эпоху. Ежели бы сія полезная часть исторіи свѣта была въ меньшемъ нерадѣніи; тобъ науки скорѣе успѣвали. Ибо люди, имѣя всегда предъ своими глазами успѣхи или труды своихъ предковъ, по природной ревности старались бы что нибудь присоединить къ залогу, оставленному отъ прежнихъ вѣковъ; и всякое знаніе было бы, такъ какъ и Астрономія, которая каждой день обогащается и приходитъ въ совершенство чрезъ новыя наблюденія, прибавляемыя къ старымъ.

Общество ученыхъ людей для нашего и послѣдующихъ вѣковъ осмѣлилось сдѣлать то, чего не сдѣлали для насъ пред-

ки

ки наши, и въ чемъ мы охуждаемъ ихъ. Съ симъ намѣреніемъ сочиненъ планъ Енциклопедіи, въ коемъ старались мы показать пользу, каковую наши современники и потомки могутъ изъ того получить, хотябъ все сіе дѣлано было токмо для сочиненія впредь лучшихъ Енциклопедій. Польза, каковую публика видѣла уже отъ сего сочиненія, заставляетъ желать, дабы оно не было или утѣснено отъ непріятелей, или оставлено отъ сочинителей своихъ. Но положимъ, что современники наши будутъ имѣть щастіе благополучно окончить толь великое предпріятіе, или сія честь предоставлена будетъ слѣдующему роду и благополучнѣйшимъ временамъ; однако по крайней мѣрѣ позволено будетъ представить ученымъ людямъ проэкты, служащіе къ приведенію того въ лучшее состояніе. Между множествомъ истиннъ, заключаемыхъ въ Енциклопедіи, кои всѣ вдругъ объять не возможно, есть такія, которыя предъ другими имѣютъ превосходство и верьхъ, равно какъ бы вершины высокихъ камней посредѣ неизмѣримаго моря. Какъ сіи истинны, къ познанію весьма нужныя, будутъ представлены въ Начаткахъ Философіи (кои Енциклопедіи послужатъ вмѣсто введенія);

нія); то польза великаго сего сочиненія конечно будетъ большая и надежнѣйшая. Войдемъ въ нѣкоторую подробность о томъ.

Общая исторія Знаній и Художествъ заключаетъ въ себѣ четыре предмета: наши познанія, мнѣнія, споры и заблужденія. Исторія о знаніяхъ нашихъ открываетъ намъ наши богатства, или паче недостатки. Съ одной стороны посрамляетъ она гордость человѣческую, представляя, сколь мало мы знаемъ; а съ другой ободряетъ и утѣшаетъ насъ, показывая многія книги, которыя человѣкъ могъ сочинить изъ немногихъ своихъ понятій ясныхъ и извѣстныхъ. Исторія о нашихъ мнѣніяхъ показываетъ, какимъ образомъ люди съ разными успѣхами или по нетерпѣливости, или по нуждѣ, вмѣсто истинны, поставили правдоподобіе; показываетъ, какимъ образомъ то, что сперва казалось вѣроятнымъ только, послѣ сдѣлалось подлинно справедливымъ чрезъ изысканіе и труды многихъ послѣдующихъ вѣковъ; нашей и потомковъ нашихъ прозорливости предлагаетъ дѣла на подтвержденіе ихъ, предлагаетъ намѣренія къ подражанію, примѣчанія и догадки къ испытанію, начатыя знанія къ приведенію ихъ въ совершенство.

шенство. Исторія о спорахъ нашихъ показываетъ злоупотребленіе словъ и понятій странныхъ, показываетъ, что успѣхи наукъ много удержаны чрезъ вопросы именъ; представляетъ страсти подъ видомъ ревности, упорство подъ именемъ постоянства; даетъ знать, сколько споры мало способствуютъ къ просвѣщенію, и сколь они опасны и возмутительны и тогда, когда происходятъ о самыхъ извѣстныхъ предметахъ. Сіе упражненіе, мало способствующее къ умноженію настоящихъ знаній нашихъ, долженствовало бы умудрить насъ; но какъ въ другихъ случаяхъ, такъ и въ семъ, примѣръ другихъ не дѣйствителенъ для насъ. Наконецъ исторія о знатнѣйшихъ нашихъ заблужденіяхъ, какъ по долговременности ихъ и сходству съ истинною, такъ и по числу и знатности людей прельщенныхъ ими, научаетъ насъ не вѣрить себѣ и другимъ; сверьхъ того показывая, пути удалившіе отъ истинны, подаетъ намъ удобность къ изысканію подлинной стези, туда ведущей. Кажется, что Природа нарочно постаралась умножить въ семъ родѣ препятствія. Непрямой разумъ заблуждаетъ, предпочитая простому пути трудные и удаленные: правой разумъ обманывается иногда, принимая,

нимая, какъ и надлежитъ, путь, показывающійся ему самымъ естественнымъ: заблужденіе должно тогда нѣкоторымъ образомъ по нуждѣ предшествовать истиннѣ. Но самое заблужденіе долженствуетъ тогда быть наставленіемъ, дабы чрезъ то пощадить тѣхъ, которые будутъ слѣдовать намъ вредными стопами. Ложные пути, прельстившіе и погубившіе толь многихъ великихъ людей, равно какъ и ихъ, удалили бы и насъ отъ истинны: то нужно было имъ испытать ихъ, дабы мы спознали опасныя мѣста. И такъ Теоретическій Философъ пользуется заблужденіемъ подобныхъ себѣ, а практическій погрѣшностями и нещастіемъ другаго. Почему народы, коихъ суевѣрія иго содержитъ еще во тмѣ, ежели только возмогутъ наконецъ прервать свои оковы, будутъ пользоваться противорѣчіями, каковыя всякаго роду истинны между нами испытали; они, будучи просвѣщены нашимъ примѣромъ, скоро прейдутъ чрезъ неизмѣримую преграду заблужденій, въ коей тысящныя препятствія удерживали насъ, чрезъ толь многіе вѣка, и вмѣсто глубокой тмы, вдругъ увидятъ истинную Философію, которую мы съ толикимъ медленіемъ и какъ бы ощупью обрѣтали.

Но

Но изъ помянутыхъ четырехъ великихъ предметовъ, составляющихъ важную матерію Енциклопедіи, нѣтъ такого, который бы могъ подать намъ большее просвѣщеніе, и слѣдовательно который бы достойнѣе былъ представленъ быть нашимъ потомкамъ, нежели портретъ или изображеніе истинныхъ нашихъ познаній. Сіе изображеніе есть исторіею и похвалою человѣческаго разума; прочее же все есть или романъ или сатира. Одно сіе изображеніе дѣлаетъ печать истинны неподвижною, а всѣ другія перемѣняются или изглаждаются. Кажется, что и другіе три предмета, хотя впрочемъ весьма полезные, ни что иное суть, какъ нѣкоторое средство, къ коему прибѣгаемъ за неимѣніемъ твердѣйшаго и постояннѣйшаго блага. Чѣмъ болѣе познаемъ какой либо предметъ, тѣмъ менѣе помышляемъ о ложныхъ или сомнительныхъ мнѣніяхъ, произшедшихъ отъ него: мы стараемся знать исторію мнѣній человѣческихъ по тому, что не имѣемъ твердыхъ и ясныхъ понятій, на коихъ бы могли остановиться; по сему ложному или подлинному виду знанія стараемся, сколько можно, дополнить истинное знаніе. И для того-то исторія о Софизмахъ

толь

толь кратка въ Математикѣ, и толь долга въ Философіи.

И такъ весьмабъ полезно было такое сочиненіе, котороебъ содержало не то, что люди думали во всѣхъ вѣкахъ, но что только справедливаго думали. Сей планъ, довольно *разсматриванный*, есть меньше пространенъ, нежели показывается. Не хотимъ мы собирать здѣсь множество знаній партикулярныхъ, особенныхъ и часто безплодныхъ, кои снисканы отъ людей на каждую матерію; не хотимъ показывать подробно того долгаго, труднаго и непрямаго пути, по коему изобрѣтатели шли: но хотимъ только утвердить и собрать начала извѣстныхъ нашихъ знаній; хотимъ въ томъ же намѣреніи представить начальнѣйшія истинны; каждаго партикулярнаго знанія предметы привести къ главнымъ и довольно яснымъ пунктамъ, дабы чрезъ то удобнѣе можно было понимать ихъ; и въ семъ разрѣшеніи также убѣгать той подлой разборчивости, которая пень оставляетъ для вѣтвей; убѣгать безмѣрной охоты къ общимъ положеніямъ или правиламъ, по коей обыкновенно люди, желая все вдругъ объять, теряютъ и смѣшиваютъ все.

ВЪ предварительномЪ разсужденіи нашемЪ о Енциклопедіи, (коего всѢ начала имѢемЪ здѢсь положить) мы изЪяснили только то, какимЪ образомЪ разные предметы Натуры, взятые сперва раздѢльно и одинЪ за другимЪ, а потомЪ соединенные и раздѢленные на части, вели людей отЪ одного знанія кЪ другому. Мы, такЪ сказать, издалека обЪемля пространное сіе знаніе, составленное изЪ многихЪ нестройныхЪ частей, не могли на оное иначе воззрѢть, какЪ только вообще и глазами быстрыми. ВЪ начаткахЪ Философіи должно содержать себя на такомЪ точномЪ разстояніи, откудабЪ можно было разсматривать главныя части изображенія, одну за другой разбирать тѢ, кои могутЪ обЪяты быть простымЪ взоромЪ, разсматривать цѢлыя тѢла и главнѢйшіе предметы.

ВЪ семЪ опытѢ мы не намѢрены подробно описывать разныя матеріи, кои должны входить вЪ начатки Философіи, но хотимЪ только предложить ихЪ вкратцѢ, и сдѢлать изЪ нихЪ какЪ бы нѢкоторую таблицу: мы назначимЪ только порядокЪ, по коему должно, какЪ намЪ кажется, расположить сіи матеріи и начала ихЪ. И сіе ни что инное есть, какЪ простой проэктЪ со-

чиненія, которое можетъ быть осмѣлимся мы предпріять, ежели публика похвалитъ нашъ рисунокъ предложенный здѣсь.

3.

Предметъ и Генеральный планъ.

Философія ни что инное есть, какъ употребленіе разума въ разныхъ предметахъ, о коихъ онъ можетъ разсуждать. Почему начатки Философіи должны содержать главныя начала всѣхъ человѣческихъ знаній: сіи знанія суть трехъ родовъ: познаніе или дѣлъ, или чувствій, или разсужденій. Одинъ сей послѣдній родъ прямо и по всему принадлежитъ къ Философіи, другіе же два блиски къ ней по нѣкоторымъ только видамъ, подъ коими можно взирать на нихъ. Знаніе дѣлъ Природы есть великій предметъ Философа; чрезъ сіе не разумѣемъ мы, что восходитъ онъ до первой ихъ причины, (что всегда почти не возможно) но что онъ ихъ соединяетъ, соравняетъ, располагаетъ на разные классы, изъясняетъ ихъ одно чрезъ другое, и прилагаетъ ихъ къ чувственнымъ употребленіямъ Знаніе дѣлъ Историческихъ къ Философіи принадлежитъ съ двухъ сторонъ: по началамъ, кои служатъ основаніемъ извѣстности

Исто-

Исторической, и также въ разсужденіи пользы, каковую можно получать отъ Исторіи. Люди поставленные на Театрѣ свѣта, отъ Философа почитаются свидѣтелями, и какъ бы лицами дѣйствующими; онъ о свѣтѣ, какъ моральномъ, такъ и Физическомъ разсуждаетъ безъ всякихъ предразсужденій; писателямъ слѣдуетъ съ такою же предосторожностію, съ какою и самая Природа въ своихъ явленіяхъ поступаетъ; наблюдаетъ тѣни различающія истинну историческую отъ правдоподобія, правдоподобіе же отъ баснословія; знаетъ языки простосердечія, ласкательства, высокоумія и ненависти; опредѣляетъ, какимъ должно быть всего того знакамъ, разсуждая свойство дѣлъ, и разные степени принужденія или насилія въ свидѣтельствахъ; также разныя степени власти и силы въ свидѣтеляхъ. Будучи просвѣщенъ сими тонкими и надежными правилами, разсуждаетъ о людяхъ, прежде его жившихъ, и сіе для того наипаче, дабы познать и тѣхъ, съ коими живетъ. Для простыхъ читателей Исторія есть пищею любопытства, или облегченіемъ скуки: а для Философа она ни что инное есть, какъ собраніе нравственныхъ опытовъ, дѣланыхъ о родѣ человѣческомъ.

Сіе собраніе было бы короче и совершеннѣе, ежели бы оно дѣлано было не чрезъ Философовъ; но сколь оно ни безобразно, заключаетъ однако въ себѣ еще величайшія наставленія: подобно какъ медицинскія примѣчанія, во всѣ вѣка собираемыя, и каждой день умножаемыя, хотя и всегда суть несовершенны, однако составляютъ существеннѣйшую часть лечебной науки

Истинны чувствій принадлежатъ ко вкусу и нравоученію, и подъ сими двумя пунктами представляютъ Философіи важные предметы размышленія. Начала нравоученія связаны съ генеральною системою общества, въ пользу цѣлаго и частей составляющихъ его. Природа восхотѣвшая жить людямъ вмѣстѣ, избавила ихъ труда чрезъ *разсудокъ* изыскивать правила, какимъ образомъ должно имъ поступать между собою; она показываетъ имъ сіи правила чрезъ вдохновеніе нѣкое, и приманиваетъ къ нимъ чрезъ внутреннее увеселеніе, каковое ощущаютъ слѣдуя онымъ правиламъ; равно какъ тажъ Природа побуждаетъ ихъ къ непрерывному продолженію своего рода чрезъ удовольствіе соединенное съ тѣмъ. И такъ управляетъ людьми чрезъ впечатленіе (родъ побужденія приличествую-

щаго

щаго ей) однако намѣренія свои проницать оставляетъ мудрому. Другіе люди имѣютъ токмо одни данныя отъ Природы чувствія къ подобнымъ себѣ: мудрый напротивъ изыскиваетъ и примѣчаетъ сихъ чувствій тѣсный союзъ съ собственною его выгодою; и сей союзъ открываетъ и тѣмъ, кои не видятъ его, а чрезъ то утверждаетъ связь соединяющую ихъ.

Подобнымъ образомъ рѣшитъ онъ и истинны чувствій, имѣющія отношеніе къ матеріямъ вкуса. Будучи наученъ тонкою и глубокомысленною Метафизикою, различаетъ начала вкуса общія всѣмъ народамъ отъ тѣхъ, которые ограничены нравами, свойсвами, родомъ чувствительности какого нибудь народа, или порознь взятыхъ людей; посредствомъ сего раздѣляетъ истинное добро отъ мнимаго; также убѣгая излишной разборчивости, и ничего не принимая безъ причины и начала, о чувствіяхъ разсуждаетъ не далѣе, нежели какъ можно, и не мѣнее напротивъ, нежели должно, разсматриваетъ ихъ впечатленія, и въ томъ отдаетъ отчетъ себѣ и другимъ, и хотя удовольствіе его, ежели только можно такъ сказать, согласно есть съ разумомъ; однако жалуется онъ

безъ всякой горделивости, и не охуждая тѣхъ, которые или по природѣ, или по привычкѣ иначе разсуждаютъ.

Какъ Философія объемлетъ все то, что касается до разума, и разумъ владычество свое простираетъ на всѣ предметы естественныхъ нашихъ знаній; то изъ начатковъ Философіи должно исключить только тѣ знанія, кои принадлежатъ къ откровенной вѣрѣ. Ибо оныя совсѣмъ несходны съ знаніями человѣческими, какъ по своему предмету и свойствамъ, такъ и по дѣйствіямъ и убѣжденіямъ производимымъ въ насъ. Какъ они, по примѣчанію Паскала, опредѣлены больше для сердца, нежели для духа; то живой свой свѣтъ изливаютъ только на такую душу, которая дѣйствіемъ божественнымъ къ тому пріуготовлена уже. Сколько высокія истинны вѣры суть превосходнѣе сухихъ истиннъ человѣческаго знанія; столько внутреннее и вышеестественное чувство, чрезъ которое избранные понимаютъ первыя оныя истинны, есть также превосходнѣе обыкновеннаго грубаго чувства.

Но хотя Философія не должна касаться предметовъ откровенія; однако можетъ, и должна разбирать побужденія нашей вѣроимности. Въ самомъ дѣлѣ,

начала

начала вѣры суть тѣ же, какія служатъ основаніемъ извѣстности исторической, съ тѣмъ только различіемъ, что въ матеріяхъ вѣры доказательства должны имѣть какъ пространство и ясность, такъ и силу сразмѣрную важности предмета. Почему до разума надлежитъ предписать въ семъ родѣ правила критики, кои могутъ послужить къ удаленію доказательствъ слабыхъ, къ различенію правилъ общихъ всѣмъ вѣрамъ отъ тѣхъ, кои свойственны только одной истинной вѣрѣ, наконецъ послужить могутъ къ тому, чтобъ истинныя доказательства, сколько возможно, были ясны. И такъ по сему вѣра есть какъ бы Госпожа Философіи, и сіе для того, чтобъ мы могли пользоваться надежнѣйшимъ торжествомъ.

Предметъ же особенно касающійся до Философа состоитъ въ томъ, чтобъ тщательно различить истинны вѣры отъ истиннъ разума, и положить границы отдѣляющія ихъ. Безъ сего толь нужнаго различенія, съ одной стороны нѣкоторые высокіе умы впали въ заблужденіе, а съ другой защитники вѣры иногда легкомысленно заключали, что трогаютъ будто самую вѣру. Но какъ сіе разбирательство много удалило бы насъ

отъ нашего предмета; то оно по своей важности достойно быть матеріею особеннаго писателя.

4.

Общій методъ, коему должно слѣдовать въ Начаткахъ Философіи.

До сихъ мѣстъ мы только вообще положили разные предметы, принадлежащіе къ Начаткамъ Философіи. Подробно же разсуждая, можно раздѣлить ихъ на четыре предмета: то есть, на разстояніе, время, духъ и матерію. Геометрія относится къ разстоянію; Астрономія и Исторія ко времени; Метафизика къ Духу; Физика къ матеріи; Механика къ разстоянію, матеріи и времени; наука нравственная къ духу и матеріи вмѣстѣ, то есть, къ человѣку; науки и художества къ его вкусамъ и нуждамъ. Но сколько сіи знанія ни различны между собою; какъ по пространству, такъ и по свойству своему; однако есть такія общія правила, коимъ должно слѣдовать здѣсь; есть также разныя тѣни въ способѣ, какъ употреблять общія оныя правила въ начальныхъ основаніяхъ каждаго знанія порознь. Сіе требуетъ изъясненія.

Всѣ существа, и слѣдовательно всѣ предметы нашихъ знаній имѣютъ между собою связь сокровенную отъ насъ. Въ загадкѣ великаго сего свѣта угадываемъ мы только нѣкоторые слоги, смысла же изъ нихъ не можемъ сдѣлать. Ежели бы истинны нашему разуму представляли слѣдствіе непрерывное; то бы не для чего было писать Начальныя Основанія; всеб приведено было къ одной истиннѣ, отъ коей другія зависѣли бы. Знанія былибъ тогда низмѣримымъ лабиринтомъ, но безъ всякаго таинства; Верховоное Существо околичности онаго обозрѣвало бы единымъ мгновеніемъ ока, а мы держали бы отъ него нитку. Но сего толь нужнаго предводительства не имѣемъ мы; въ тысящныхъ мѣстахъ цѣпь истиннъ прерывается, и вѣтви ихъ мы не иначе можемъ обнимать, какъ съ великими усиліями, опытами и также погрѣшностями; нѣкоторыя изъ нихъ соединены, и суть какъ бы разныя вѣтви на одномъ деревѣ; а другія суть уединенны, и какъ бы волнами будучи біемы представляются ни отъ какой другой истинны не зависящими.

Какія же истинны должны быть въ Начаткахъ Философіи! Ихъ два рода: одни составляютъ голову каждой части

 цѣпи;

цѣпи; а другія пребываютъ соединенны со многими вѣтвями.

Перваго роду истинны различаются тѣмъ, что не зависятъ ни отъ какой другой, и доказываются самими собою. Многіе читатели подумаютъ, что мы разумѣемъ здѣсь аксіомы: но они обманутся. Мы сказали уже нѣгдѣ, что таковыя начала ничему не научаютъ насъ своею справедливостію, и осязаемая ихъ ясность выражаетъ иногда одну мысль двумя различными терминами; и разумъ тогда не другое что дѣлаетъ, какъ безполезно обращается къ самому себѣ, не прошедъ далѣе ниединаго шага. И такъ нѣтъ нужды упоминать о аксіомахъ, не только чтобъ имъ первое мѣсто занимать въ Философіи. Что же скажемъ мы о тѣхъ писателяхъ, которые формально доказывали то? Одинъ нынѣшній Математикъ, который во время жизни своей славенъ былъ въ Германіи, какъ Философъ, начинаетъ свои начатки Геометріи слѣдующею Теоремою: часть есть меньше цѣлаго; и доказываетъ то разсужденіемъ толь темнымъ, что въ волѣ читателя самого состоитъ сомнѣваться о немъ.

Самая меньшая погрѣшность или недостатокъ аксіомъ состоитъ въ безплодіи

дiи и робяческой истиннѣ; нѣкоторыя изъ самыхъ тѣхъ, кои наибольше употребляются, не всегда представляютъ справедливыя понятiя, и чрезъ неправое употребленiе ихъ, можно притти въ заблужденiе. Представимъ здѣсь одинъ примѣръ: что значитъ сiе толь общее начало? Надлежитъ бытiе имѣть просто, прежне нежели имѣешь бытiе такимъ и такимъ образомъ. Будто бы настоящее бытiе не заключаетъ опредѣленнаго нѣкоего способа имѣть бытiе? Понятiе простаго бытiя есть понятiе отвлеченное, которое находится въ одномъ разумѣ, и внѣ онаго не имѣетъ своего предмета; въ мнимыхъ общихъ началахъ весьма не пристойно то, что отвлеченнымъ понятiямъ дается бытiе.

Какiя же суть истинныя начала во всякомъ знанiи? . . Дѣйствiя простыя и дознанныя, кои не заключаютъ въ себѣ другихъ, и коихъ слѣдовательно не можно ни изъяснять, ни оспоривать, таковыя суть: въ Физикѣ повседневныя явленiя, наблюденiемъ открываемыя каждаго глазамъ; въ Геометрiи ощущуемыя свойства пространства; въ Механикѣ непроницательность тѣлъ, источникъ взаимнаго ихъ дѣйствiя; въ Метафизикѣ происхожденiе чувствiй; въ наукѣ нравственной

ной, первыя склонности общія всѣмъ человѣкамъ. До Философіи не надлежитъ описывать общія свойства бытія и сущности, дѣлать безполезные вопросы о понятіяхъ отвлеченныхъ, упражняться въ произвольныхъ раздѣленіяхъ, и въ составленіи новыхъ словъ; она есть знаніе дѣйствій или химеръ.

Она предоставляетъ невѣдущему остроумію грубыхъ вѣковъ, не токмо мнимые сіи предметы разсужденій и споровъ, коими гремятъ еще школы; но не предлагаетъ и тѣхъ вопросовъ, коихъ предметъ хотя и существеннѣе, но рѣшеніе ихъ столь же мало поспѣшествуетъ нашимъ знаніямъ. На примѣръ, какъ Геометрія всегда есть одна и та же для всѣхъ сектъ Философіи, то сіе согласіе есть причиною, что всѣ Геометрическія истинны ни мало не обязаны вопросамъ съ толикими спорами дѣланнымъ о Натурѣ пространства. И такъ Философъ первыхъ началъ Геометріи не будетъ искать въ рѣшеніи вопросовъ оныхъ: но свое разсужденіе простретъ выше и далѣе. Какъ свойство пространства изъяснено въ Геометріи, и безъ всякаго противорѣчія допущено: то будетъ заключать, что о Природѣ пространства есть понятія общія всѣмъ человѣкамъ, въ коихъ

ихъ всѣ секты какъ бы принужденно согласны; есть народныя и простыя начала, откуда всѣ понятія не примѣтно происходятъ; сіи начала хотя спорами и потемнены и приведены въ презрѣніе, но корень ихъ не истребленъ. Изъ таковыхъ-то общихъ и первыхъ понятій удаленныхъ отъ темноты Софизмовъ, Философъ дѣлаетъ основаніе Геометрическихъ истиннъ. Также, хотя движеніе есть предметъ Механики, но Философъ безъ труда примѣчаетъ то, что поелику Метафизика не знаетъ природы движенія, то она и ничего не способствуетъ сему знанію. Почему о движеніи разсуждаетъ такъ, какъ и всѣ люди понимаютъ его: а изъ того выводитъ многія полезныя истинны, о самомъ же движеніи въ пустыя входить подробности оставляетъ школамъ. Зенонъ изъискивалъ бы еще, движутся ли тѣла, пока бы Архимедъ не нашелъ законовъ равновѣсія, Гуйгенъ законовъ ударенія, а Невтонъ системы свѣта.

Изъ сихъ разсужденій видно, что много такихъ знаній, въ коихъ довольно знать одно употребленіе общихъ понятій. Сіе употребленіе состоитъ въ открытіи понятій простыхъ; и сіе называется, опредѣлять. (definire). Почему спра-

справедливо Математики *определенія* (definitiones) почитают вмѣсто начал: ибо в знаніях, гдѣ разсудок больше участвует, большая часть наших понятій утверждаются на опредѣленіях чистых и точных. И так опредѣленія (definitiones) суть предмет, о коем в начатках Философіи наибольше должно помышлять; но как они состоят в том, чтоб умѣть разбирать во всяком понятіи простыя мысли; то потребно к тому научиться тотчас различать понятія сложныя от несложных.

Собственно сказать, нѣт ни единаго понятія, которое не было бы простое. Ибо предмет сколько ни сложен, дѣйствіе, чрез которое понимаем его, есть одинаково. И так чрез одно простое дѣйствіе понимаем тѣло, как существо, вдруг имѣющее пространство, непроницательность, фигуру и цвѣт. Не по природѣ дѣйствій духа должно разсуждать о степени простоты понятій, но по простотѣ предмета, и сія простота опредѣляется не по числу частей предмета, но по числу свойств его. Почему хотя разстояніе состоит из частей, и слѣдовательно не есть существо простое: однако

нако понятіе наше о немъ есть простое, потому что какъ всѣ части разстоянія суть того же рода; то и частныя понятія о немъ суть во всемъ подобны. Тоже надобно разсуждать и о понятіи времени. Но понятіе о времени есть сложенное, потому что заключаетъ понятія разныя и отдѣленныя отъ проницательности, фигуры и пространства.

Понятія простыя могутъ раздѣлены быть на два рода. Первыя суть понятія отвлеченныя; отвлеченность же сія ни что инное есть, какъ дѣйствіе, по коему разсуждаемъ о особенномъ свойствѣ какого либо предмета, не помышляя о другихъ; таковыя суть, какъ сказали уже, понятія о пространствѣ и времени; таковыя также суть понятія о бытіи, чувствіи и проч. Второй родъ понятій простыхъ заключаетъ понятія первоначальныя, пріобретаемыя чувствами, какова рода суть понятія о особенныхъ цвѣтахъ, стужѣ и теплотѣ, и проч.

Простыя понятія изъясняются собственнымъ своимъ именемъ; а *опредѣленіе* (definitio) только бы потемнило ихъ. Напротивъ всѣ понятія заключающія въ себѣ многія простыя, должны быть *ограничены* или опредѣлены для

лучша-

лучшаго изъясненія ихъ. Почему въ Механикѣ не нужно опредѣлять ни разстоянія, ни времени; однако движенію должно дать дефиницію; потому что понятіе о движеніи заключаетъ понятіе о времени и разстояніи.

Простыя понятія, которыя будутъ входить въ опредѣленіе, должны быть толь различны одно отъ другаго, чтобъ ни единое изъ нихъ не можно было отдѣлить безъ учиненія самаго опредѣленія не совершеннымъ. Должно весьма наблюдать, чтобъ не почесть за два различныя понятія того, что нераздѣльно и тоже. По сему началу опредѣленіе будетъ тѣмъ яснѣе, чѣмъ короче; для сокращенія его можно также употребить и понятія сложныя, только бы они были ограничены опредѣленіемъ; во всякомъ родѣ вразумительная краткость много способствуетъ ясности; она не различествуетъ отъ краткой точности (precifion), которая состоитъ въ томъ, чтобъ употреблять одни нужныя понятія, располагать ихъ въ пристойной порядокъ, и выражать свойственными имъ терминами.

Большая часть Философовъ думали, что предметъ опредѣленній есть изъяснять натуру вещи. Сіе понятіе, ежели

ли *дать* ему нѣкоторой разумъ, сходно съ тѣмъ, какое мы предложили, и которое кажется намъ не такъ *двоесмысленно.* Въ самомъ дѣлѣ мы не только не знаемъ Натуры каждой вещи порознь, но не знаемъ также хорошенько и того, что такое Натура существа. Натура же существъ въ отношеніи къ намъ ни что инное есть, какъ открытіе простыхъ понятій о нихъ. Изъ сего видно, сколь маловаженъ тотъ вопросъ: могутъ ли быть опредѣленія вещественныя, то есть опредѣленія, изъясняющія естество вещей, или иначе: *есть ли другія* опредѣленія, кромѣ опредѣленій имянныхъ, т. е. кромѣ простыхъ изъясненій того, что разумѣемъ чрезъ какое либо слово, или *реченіе.* Опредѣленія, о коихъ говоримъ мы здѣсь, не *могутъ собственно такъ назваться* ни въ первомъ, ни въ другомъ случаѣ; они суть больше, нежели опредѣленія *имени,* и меньше, нежели опредѣленія *вещи;* ибо изъясняютъ свойство предмета, такъ какъ мы понимаемъ его, а не каковъ онъ есть.

Собственно опредѣленіями имени должно называть только нѣкоторые термины, особенно принадлежащіе знаніямъ, кои довольно только изъяснить; употребленіе же ихъ не извѣстно простому наро-

ду. Науки принуждены были употребить такіе термины или для сокращенія описаній и большей ясности, или для означенія предметовЪ мало извѢстныхЪ, о коихЪ ФилософЪ разсуждаетЪ, и кои онЪ часто самому себѢ дѢлаетЪ чрезЪ особливыя и новыя соравненія. Таковыя слова надобно просто изЪяснять чрезЪ другія простѢйшія и употребительнѢйшія. Но какЪ термины, касающіеся до знаній, изобрѢтены по нуждѢ, то не должно умножать ихЪ по случаю; а наипаче не должно ученымЪ образомЪ выражать того, что можно толь же хорошо изЪяснить терминомЪ вразумительнымЪ всякому; ибо чрезЪ то языкЪ разума не можетЪ сдѢлаться излишно простЪ и подлЪ. Сіе есть не только средствомЪ кЪ большему просвѢщенію, но служитЪ еще кЪ отнятію у невѢждЪ вида хулить ученіе. Многіе вображаютЪ себѢ, что все знаніе Математика состоитЪ вЪ томЪ, чтобЪ вмѢсто слова Conſequence (слѢдствіе) сказать, Corollaire; вмѢсто remarque, (примѢчаніе) ſcholie; вмѢсто propoſition, (пледложеніе) theoreme. Они думаютЪ, что всякому знанію особенный языкЪ дѢлаетЪ честь; и онЪ есть какЪ бы крѢпость, изобрѢтенная для защищенія его отЪ нападеній: таковые, не имѢя силы *взойти на самое мѢсто, мстятЪ*

на-

нападая на окружность его. Впрочемъ, когда Философъ, сколько можно ему, говоритъ языкомъ простымъ, чрезъ то не опровергаетъ основательнаго и чистаго языка. Простыя и употребительныя рѣчи имѣютъ границы, на коихъ Философъ останавливается; онъ не хочетъ и перемѣнить всего, не хочетъ и себя подвергнуть всему, потому что не тираннъ и не рабъ.

Такимъ-то образомъ должно поступать въ избраніи открытій и выраженій основательныхъ началъ каждаго знанія, кои начала составляютъ, какъ мы сказали, голову каждой части цѣпи. Мы называемъ ихъ началами, потому что наши познанія начинаются отъ нихъ. Но вмѣсто сего имени, может они ни что инное суть, какъ слѣдствія, весьма удаленныя отъ другихъ общихъ началъ. Не должны мы слѣдовать первымъ жителямъ на берегахъ морскихъ, которые, не видя конца за берегомъ, думали, что его и совсѣмъ нѣтъ.

Что касается до истиннъ, которыя находятся въ соединеніи съ разными вѣтвями цѣпи, оныя не суть начала ни въ самихъ себѣ, ни по отношенію къ намъ; потому что онѣ происходятъ отъ многихъ другихъ истиннъ. Но онѣ

входить могутъ въ наши начатки по многимъ истиннамъ, произходящимъ отъ нихъ, и потому могутъ почитаться какъ бы началами другаго роду. И такъ сіи начала будутъ познаваемы по двумъ *примѣтамъ*: вопервыхъ по тому, что ниже ихъ есть много истиннъ, и притомъ онѣ сами зависятъ отъ двухъ или многихъ истиннъ первоначальныхъ. Ежели сія зависимость не примѣтна съ перваго взгляду, то *промежутокъ* ихъ будетъ наполненъ нѣкоторыми истиннами, дѣлающими связь, кои не непосредственно должны одна дуугой касаться, но только должны быть расположены такъ, чтобъ разумъ удобно могъ переходить отъ одной къ другой. Сіи истинны, отъ первыхъ началъ ведущія къ началамъ другаго рода, обыкновенно сами будутъ имѣть нѣкоторыя другія истинны ниже себя въ побочныхъ отрасляхъ; и потому удобно будетъ ихъ признать за такія, кои по превосходству должно употребить въ начаткахъ Философіи.

5.

Логика.

Какъ истинны, составляющія сущность начатковъ нашихъ, не всѣ суть истинны первыя, и многія изъ нихъ имѣ-

имѣютъ нужду въ соединенiи, дабы можно было ихъ понимать и доказывать: то прежде всего надобно знать правила, по коимъ должно дѣлать оное соединенiе. Соединенiе сiе состоитъ въ безпрерывной дорогѣ, коей разумъ слѣдуетъ, переходя отъ извѣстнаго къ неизвѣстному. И сiе называется *умствовать или разсуждать*. Почему наука умствованiя, называемая Логикою, есть первое знанiе, которое должно описывать въ начаткахъ Философiи. О Логикѣ безчисленное множество писанiй находится; но наука умствованiя имѣетъ ли нужду въ толь многихъ правилахъ? Для успѣху въ оной, читать всѣ тѣ писанiя есть столько же не нужно, какъ всѣ наши трактаты о нравоученiи не нужно читать для того, чтобъ быть честнымъ человѣкомъ. Геометры безъ правилъ о Логикѣ, имѣя предводителемъ одинъ природный разумъ, всегда прямою дорогою доходятъ до истиннъ, самыхъ отдаленныхъ и отвлеченныхъ. Вмѣсто того Философы, или лучше, писатели Философiи въ началѣ своихъ сочиненiй, кажется, для того только и положили великiе трактаты о наукѣ умствованiя, чтобъ послѣ *удобнѣе заблуждать*; подобно какъ нещастные игроки, которые сперва долго считаютъ, а наконецъ проигрываютъ.

Геометры, какъ мы сказали уже, безопасными своими разсужденіями и началами одолжаются не безполезному употребленію аксіомъ, но тому, что твердо опредѣляютъ смыслъ терминовъ и не употребляютъ ихъ на зло; что искусно раздѣляютъ свой предметъ, и умѣютъ связывать истинны между собою. Правда, что имѣютъ они выгоду ту, что трудятся около предмета, осязаемаго и съ возможною краткостію представляемаго. Но хотя въ другихъ знаніяхъ промежутки между истиннами суть больше, чаще и труднѣе къ дополненію, однако способъ къ познанію истиннъ всегда будетъ одинаковъ. Сей способъ состоитъ въ томъ, чтобъ точно наблюдать взаимную ихъ зависимость: гдѣ не достаетъ связи, тамъ не наполнять мѣстъ ложнымъ родословіемъ; наконецъ подражать Географамъ, которые, тщательно на своихъ картахъ описывая извѣстныя страны, не стыдятся оставлять пустыя мѣста на неизвѣстныя земли.

Вся Логика состоитъ въ одномъ весьма простомъ правилѣ, для соравненія отдаленныхъ предметовъ. Многіе предметы средніе употребляются. Также, когда пожелаешь соравнять два или многія

гія понятія. Наука умствованія ни что иное есть, какъ открытіе онаго начала и слѣдствій, произходящихъ отъ него. Начало сіе заключаетъ такое дѣйствіе, которое сколько извѣстно, столько и непонятно; потому что разумъ нашъ можетъ имѣть вдругъ не только многія понятія, но еще вдругъ примѣчать союзъ или несогласіе оныхъ понятій. Сія *мгновенная* различность дѣйствій въ одномъ существѣ столь же простомъ, какъ и духъ, есть одно изъ таинствъ Метафизики.

Всякое разсужденіе, ясно показывающее союзъ или противуположность двухъ понятій, называется *доказательство*. Математики употребляютъ сего токмо роду разсужденія; притомъ нѣкоторыя изъ другихъ знаній, хоть не часто, подаютъ имъ примѣры. Но грубое заблужденіе было бы думать, что естество доказательствъ состоитъ въ формѣ Геометрической, которая ни что иное есть, какъ прибавленіе и поверъхность въ спискѣ дефиницій, аксіомъ, предложеній и слѣдствій. Сія форма толь мало принадлежитъ къ доказательсиву Математическихъ истиннъ, что многіе нынѣшніе Геометры оставили ее, какъ неполезную.

Но какъ нѣкоторые Философы нашли ее способною къ обманыванію (потому что сами обмануты были ею); то употребили ее безъ разбору во всемъ. Они думали, что разсуждать формально есть разсуждать справедливо; но своими погрѣшностями показали, что въ рукахъ неправаго разума сія Математическая внѣшность есть только средствомъ удобнѣе обманывать самого себя и другихъ. Самыя фигуры Геометрическія полагали въ трактатахъ о душѣ, и привели въ теоремы неизреченное дѣйствіе Бога надъ тварями; стали употреблять слово *доказательства* въ такихъ случаяхъ, гдѣ почти глупо употребить и слово *догадка* и *правдоподобіе* Естьли только посмотримъ на сіи толь гордо названныя предложенія, то скоро увидимъ въ нихъ кроющійся грубой обманъ; увидимъ Софиста, облеченнаго въ одежду Геометра, и познаемъ, что титулы не составляютъ достоинства сочиненій, равно какъ и достоинства людей.

Конечно желательнобъ было, чтобъ всегда употребляемы были доказательства прямыя, по крайней мѣрѣ желательнобъ было, чтобъ въ случаѣ сего недостатка люди просто признавали свое не-

невѣденіе. Но во многихъ знаніяхъ, какъ-то въ Физикѣ, Медицинѣ, Юриспруденціи и Исторіи есть безчисленное множество случаевъ, гдѣ принуждены мы бываемъ дѣлать и разсуждать такъ, какъ будто бы мы были въ томъ знающи и увѣрены. Естьли тогда не можно достигнуть истинны, или по крайней мѣрѣ увѣрить себя въ достиженіи оной, то сколько можно, должны приближаться къ ней. Надлежитъ подражать Математикамъ, которые для точнаго рѣшенія какой либо проблемы, не имѣя или довольно данныхъ вещей, или метода довольно совершеннаго, покушаются сперва рѣшить оную по малу. Но какъ въ сихъ рѣшеніяхъ Математикъ знаетъ границы, кои удаляютъ или приближаютъ его къ истиннѣ; такъ и въ матеріяхъ, по однимъ догадкамъ познаваемыхъ, не должно со строгою истинною смѣшивать того, что только вѣроятно: въ правдоподобіи должно примѣчать тѣни, кои отдѣляютъ вѣроятнѣйшее отъ не столь вѣроятнаго. Таковъ есть духъ догадливости, больше иногда удивительный, нежели духъ самаго открытія, какъ по своей проницательности, такъ и по искусству, коимъ усматриваетъ, что не можно такую-то вещь познать

совершенно, и вмѣсто вѣроятности употребить доказательство, съ ограниченіемъ разумнаго пирронизма.

И такъ наука *догадываться* есть отрасль *Логики*, столь же существенная, какъ и наука доказывать; но въ обыкновенныхъ начаткахъ *Логики не радятъ* о ней: притомъ чѣмъ сія наука несовершеннѣе по природѣ своей, тѣмъ больше потребно правилъ для *нее*; и справедливо сказать, для нее только и нужны правила; но сіи правила не довольны, ежели чрезъ частое употребленіе не научимся употреблять ихъ съ успѣхомъ. Къ снисканію драгоцѣннаго сего качества разума двѣ вещи потребны, а именно: должно упражняться въ строгихъ доказательствахъ, и не остонавливаться на нихъ. Пріобучая себя познавать истинну во всей чистотѣ ея, можемъ напослѣдокъ различать, что къ ней близко, и что отъ нее далеко. Надлежитъ опасаться токмо того, чтобъ великая и непрерывная привычка къ строгой истиннѣ не притупила чувства: обыкновенные глаза, пораженные живымъ свѣтомъ, не различаютъ уже степени слабаго свѣта, и видятъ густую темноту тамъ, гдѣ другіе усматриваютъ еще нѣкоторую ясность. Разумъ, который

рый познаетъ истинну тогда уже, когда прямо пораженъ бываетъ ею, есть гораздо ниже того разума, который не только умѣетъ познавать ее изблизка, но еще примѣчать ее и предчувствовать издалека по знакамъ отдаленнымъ. Сіе-то наипаче дѣлаетъ различіе между духомъ просто Геометрическимъ, употребляемымъ ко всему, и духомъ *прямо* и точно Геометрическимъ, коего дарованія *ограничены узкою и непространною сферою*. Средство въ томъ и въ другомъ съ выгодою упражняться, и ступать какъ бы равными шагами, состоитъ въ томъ, чтобъ изысканія свои не ограничивать тѣми одними предметами, которые могутъ принять доказательства; чтобъ сохранять духу поворотливость, не всегда *напрягая* его къ линіямъ и счетамъ, и суровость Математическую умѣряя чрезъ ученіе, меньше строгое; наконецъ пріобучать себя, безъ труда преходить отъ свѣта къ маленькой тмѣ или сумерькамъ.

6.

Метафизика.

Какъ *Логика* есть общее орудіе знаній, и свѣтъ, предводительствующій насъ къ нимъ: то теперь посмотримъ, какимъ

кимъ порядкомъ и какимъ способомъ должно употреблять сей свѣтъ въ различныхъ частяхъ Философіи.

Понятія наши суть началомъ нашихъ познаній, и сіи самыя понятія имѣютъ начало свое въ нашихъ чувствованіяхъ; сія истинна доказана опытомъ. Но какимъ образомъ чувствованія наши производятъ въ насъ понятія? Сей вопросъ есть первый, которой Философъ долженъ себѣ предлагать, и которой долженъ входить во всю систему начатковъ Философіи. Произхожденіе нашихъ понятій принадлежитъ до Метафизики: сіе есть главный ея предметъ, и можетъ надлежало бы ей остановиться на немъ; почти всѣ другіе вопросы ея суть не рѣшимы, или ничего не стоющіе; и они суть пищею глупыхъ или неправыхъ умовъ. Не должно удивляться, что тонкіе вопросы, всегда предлагаемые и никогда нерѣшимые, привели у разумныхъ людей въ презрѣніе сію пустую и ссорливую науку, которая вообще называется Метафизикою. Она не причастнабъ была сего презрѣнія, ежели бы умѣла содержать себя въ точныхъ предѣлахъ, и не касалась бы не принадлежащаго себѣ; но что принадлежитъ до нее, есть малое что. Можно сказать,

въ

вѢ нѢкоторомѢ разумѢ, о МетафизикѢ, что знаетѢ ее или весь свѢтѢ, или никто; или лучше сказать, весь свѢтѢ не знаетѢ ее, потому что и не можетѢ знать. Сего рода сочиненія подобны представленіямѢ театральнымѢ, коихѢ *впечатлѢніе скоро пропадаетѢ*, ежели оно не общее, *или не всѢхѢ касается*. Правда Метафизическая походитѢ на правду вѢ матеріи вкуса; правды сея отрасль имѢютѢ всѢ умы вѢ себѢ самихѢ, но не помышляютѢ о ней, однако признаютѢ ее, какѢ скоро она представлена будетѢ имѢ. Кажется все, чему научаемся вѢ МетафизикѢ, есть только нѢкоторое воспоминаніе того, что душа наша уже прежде знала. Темнота, ежели она вѢ ней есть, всегда происходитѢ отѢ недостатка сочинителева; потому что наука, коей намѢреваетѢ учить, другаго языка не имѢетѢ, кромѢ общаго. О хорошихѢ сочинителяхѢ Метафизики можно сказать то же, что и о хорошихѢ писателяхѢ сказано, что нѢтѢ-де ни единаго человѢка, который бы, читая ихѢ, не думалѢ о себѢ, что и онѢ можетѢ написать подобное тому.

Но ежели вѢ семѢ родѢ всѢ способны разумѢть, то не всѢ учить и наставлять. Искусство внушить умамѢ истинныя

ныя и простыя понятія, есть гораздо выше, нежели мы о немъ думаемъ; ибо доказываетъ опытъ, сколь оно рѣдко. Здравыя Метафизическія понятія суть истинны общія, кои каждой понимаетъ; но сколь мало такихъ, кои умѣютъ открывать ихъ! Столько-то трудно въ какой либо вещи знать то, что принадлежитъ всему свѣту! Я не боюсь того, что сіи разсужденія противны покажутся нынѣшнимъ нашимъ Метафизикамъ; кои не суть предметомъ ихъ, тѣ похвалятъ ихъ; а кои моглибъ быть, тѣ подумаютъ, что не касаются до нихъ; но читатели могутъ различать одни отъ другихъ.

Метафизика вопервыхъ должна изслѣдовать то дѣйствіе разума, коимъ онъ переходитъ отъ нашихъ чувствованій къ предметамъ внѣшнимъ. Какимъ образомъ душа наша выходитъ внѣ самой себя, и познаетъ бытіе другихъ вещей? Всѣ люди *переходятъ неизмѣримое сіе мѣсто*, всѣ переходятъ его *вдругъ въ скоромъ времени* и однимъ способомъ. И такъ довольно намъ разсмотрѣть самихъ себя, дабы найти въ себѣ всѣ тѣ начала, кои могутъ послужить къ рѣшенію великаго вопроса о бытіи внѣшнихъ предметовъ. Сей вопросъ заклю-

чаетъ

чаетъ въ себѣ другіе три, кои не должно смѣшивать. Какимъ образомъ отъ чувствій нашихъ заключаемъ о бытіи предметовъ? доказательно ли сіе заключеніе? и какъ мы наконецъ чрезъ сіи самыя чувствія дѣлаемъ понятіе о тѣлахъ и пространствѣ.

Какъ первый изъ сихъ вопросовъ предметомъ имѣетъ истинну *бытія*, т. е. отъ чувствій нашихъ заключаемъ о бытіи предметовъ: то и рѣшеніе онаго вопроса можетъ быть ясно. Сіе заключеніе есть дѣйствіе ума, коему одни Философы удивляются, и имѣютъ право удивляться; народъ, смѣющійся ихъ удивленію, скоро *участвуетъ* въ томъ же *удивленіи*, ежели хотя мало разсуждаетъ о томъ. Для изъясненія сего дѣйства, надобно нѣкоторымъ образомъ поставить себя на мѣсто младенца, не давно рожденнаго, и слѣдовать открытію понятій его. Сей *кругъ* невѣденія, ежели можно такъ сказать, есть гораздо полезнѣе того, что иногда въ школахъ нашихъ несправедливо называемъ *округомъ* знаній.

Мы не ищемъ охуждать здѣсь то примѣчаніе, которое одинъ нынѣшній Философъ сдѣлалъ на наши чувства, разсматривая, чему каждое изъ нихъ, порознь

рознь взятое, может научить нас, и чему научают онѣ, вмѣстѣ взятыя. Только мы думаем, что сей метод весьмабъ пространен был для начатков наших, в коих о человѣкѣ должно разсуждать так, как он есть, а не как мог бы он быть.

Но о человѣкѣ так, как он есть, *взятом*, не нужно разсуждать со всѣми его чувствами: довольно дать ему то чувство, которое естественно соединено с бытіем тѣл наших, и коего ни единый человѣк никогда совсѣм не лишается, т. е. осязаніе. И так Философ должен слѣдовать намѣренію Природы, разсуждая о осязаніи, как о таком из наших чувств, которое подлинно показывает нам бытіе внѣшних предметов. Впрочем самая непроницательность (естественное качество тѣл) познается чрез одно осязаніе. Чрез сіе новое наблюденіе, чувство осязанія представляется Метафизику за такое, кое должен он употреблять себѣ помощію в подобном изысканіи.

Как познаніе предметов внѣшних с самаго младенчества снискивается всѣми людьми: то Философ единственным концем должен имѣть то, чтоб дока-

доказать, какимъ образомъ оно снискивается. Почему можетъ онъ употреблять реченія общія, основанныя на снисканномъ познаніиономъ: на примѣръ, можетъ употребить терминъ *внѣшнія тѣла*, прежде нежели изыщетъ, какимъ образомъ мы познаемъ бытіе ихъ. И симъ способомъ избѣжимъ словъ подложныхъ, имѣющихъ двоякой смыслъ; потому что здѣсь надобно только изъяснить дѣло неоспоримое, а не доказать его.

Самое частое и простое наблюденіе служитъ къ различенію тѣла нашего отъ другихъ, окружающихъ его. Когда какая либо часть собственнаго нашего тѣла касается другой, тогда чувствіе наше бываетъ сугубое; напротивъ оно просто и безъ *повторенія* бываетъ, когда касаемся тѣла чужаго. Довольно сего къ различенію *насъ*, и къ познанію вообще, что есть наше, и что не наше. Метафизикъ, продолжая и открывая сіе наблюденіе, удовлетворительно будетъ отвѣтствовать на первой изъ трехъ вопросовъ о бытіи внѣшнихъ предметовъ.

Но доказательно ли заключеніе, отъ чувствій *выводимое* до бытія предметовъ? Разныя суть мнѣнія Философовъ

о семъ пунктѣ, хотя всѣ они согласны въ томъ, что склонность наша къ разсужденію о бытіи тѣлъ есть непреодолима. Тѣ, кои чувствія наши почитаютъ доказательнымъ опытомъ бытія предметовъ, думаютъ, что Богъ обманывалъ бы насъ, ежели бы чувства наши представляли намъ только мнимыя существа. Чрезъ сіе разсужденіе Философы подпадаютъ двумъ непристойностямъ: первое, что прямую и первоначальную истинну доказываютъ чрезъ отвлеченную; доказываютъ бытіе тѣлъ чрезъ бытіе Бога; а вмѣсто того въ бытіи тѣлъ надлежало бы искать твердыхъ доказательствъ о бытіи Бога, что принято вообще всѣми Философскими школами. Второе, что будто можно чрезъ разсужденіе убѣдить *своенравнаго* Философа въ томъ, что Богъ обманывалъ бы его, ежели бы не было тѣлъ.

„Я признаю, какъ и вы, скажетъ „онъ, бытіе перваго Существа; но приписывать Ему ваши заблужденія есть „обижать Его. Дабы не почитать ихъ „дѣломъ самаго Бога, довольно помышлять, что Онъ силенъ возбудить въ „насъ чувствія *безъ всякаго внѣшняго* „предмета. Въ вашей волѣ будетъ со„стоять, чрезъ сіе толь простое раз„су-

,,сужденіе воздерживаться, какъ и я,
,,отъ всякаго неосновательнаго утверж-
,,денія. Вы признаете, что мои чувства
,,часто обманываютъ меня; но для чего
,,не обманывать имъ меня всегда? Сію
,,живость, согласіе, виды, непроизволь-
,,ныя хотѣнія, по коимъ вы толь легко-
,,мысленно переходите отъ вещества
,,чувствія къ веществу предмета, все
,,сіе не испытывалъ ли я часто во снѣ?
,,и жизнь сія не тоже ли, что и сонъ,
,,непрерывнѣйшій и глубочайшій, кото-
,,рый имѣетъ только ту плачевную вы-
,,году, что отъ времени до времени
,,даетъ себя примѣчать? Когда впрочемъ
,,разсуждаю я, какіе суть предметы мо-
,,ихъ чувствъ; тогда сколько противо-
,,рѣчій нахожу я въ моемъ понятіи о
,,нихъ! два существа, между собою раз-
,,личныя, духъ и матерія, отдѣленныя
,,одно отъ другаго неизмѣримымъ раз-
,,стояніемъ, по сущности и по природѣ,
,,могутъ ли дѣйствовать одно надъ
,,другимъ? однако духу нужно имѣть
,,понятіе о матеріи. Впрочемъ, что та-
,,кое та матерія, о коей ясное понятіе,
,,по вашему мнѣнію, доставляется мнѣ
,,отъ чувствъ моихъ? Что такое сти-
,,хіи или первыя частицы тѣлъ? Не мо-
,,жете сказать, что они тѣла; ибо са-

 ,,ми

„ми они имѣли бы подобныя *Стихіи*, и „слѣдовательно не были бы тѣ, коихъ „мы ищемъ: и ежели они суть не тѣла, „то какъ понимаете вы, чтобъ собра„ніе сихъ невещественныхъ частицъ мо„гло составить существо, называемое отъ „васъ матеріею? Скажете ли, что тѣло „составлено изъ другихъ тѣлъ *безконеч„но*? Но не химера ли будетъ такое сло„женное существо, коего самихъ слагаю„щихъ или составляющихъ не можно ни„когда найти, или коего части состав„ляющія не имѣютъ своего настоящаго „бытія: ибо не можно сказать, чтобъ „они одни имѣли свое бытіе, которое „заимствуютъ отъ соединенія съ други„ми существами, и сами другимъ так„же бытіе оное сообщаютъ? Вмѣсто то„го, чтобъ *пожирать* толикое множе„ство противорѣчій, не простѣе ли и „не разумнѣе ли помышлять, что ма„терія не что иное есть, какъ нѣкое „явленіе и обманъ нашихъ чувствъ, и „внѣ насъ ничего нѣтъ подобнаго тому, „что намъ чувства представляютъ? Я „въ свѣтѣ не могу признать, кромѣ „одного рода сущности: въ немъ не ви„жу я кромѣ Бога и нѣкоторыхъ су„ществъ мыслящихъ, или можетъ, кро„мѣ Бога и меня.„

Наи-

Наилучшій отвѣтъ сему *упрямому* Пирроніанину есть отвѣтъ Діогена, *сдѣланный* Зенону: надлежитъ или оставить его такъ, какъ онъ вѣритъ, или дать ему жить и умствовать съ привидѣніями (*). Весьма удивительно, что почтенные Философы, каковъ есть и Малебраншъ, удержались опровергать бытіе матеріи только по одному страху противорѣчить откровенію, какъ будто бы откровеніе не утверждается на семъ бытіи. Ежели невѣрующаго убѣдишь, что онъ опровергаетъ бытіе тѣлъ, тотчасъ постыдится онъ, что и самъ имѣетъ тѣло, когда онъ не совсѣмъ глупъ. У Философовъ Христіанскихъ разумъ защищаетъ вѣру; здѣсь же, по особенному

 рас-

(*) Главныя доказательства противъ бытія тѣлъ открыты весьма пространно въ сочиненіи Берклея, которое сочиненіе надписывается: *разговоры между Гиласомъ и Филонусомъ*; сіе послѣднее слово значитъ, другъ разума. Имя сіе весьма прилично Философу, или паче умствующему и непризнающему тѣлъ. Въ началѣ оной книги имѣется Аллегорическая замысловатая штука, на коей младенецъ смотритъ на свою фигуру въ зеркалѣ, и бѣжитъ за нею, хотя схватить ее. Философъ, стоящій позади младенца, смѣется его глупости; и внизу штуки написаны сіи слова къ философу: Quid rides? fabula de te narratur. т. е. чему смѣешься? басня о тебѣ говоритъ.

расположенію духа, вѣра скрыла разумъ Малебранша, и допустила его до непристойности, весьма несносной. Воображеніе сего Философа, часто бѣдное въ началахъ, принятыхъ отъ него, но почти всегда справедливое въ слѣдствіяхъ, выводимыхъ изъ того, иногда увлекало его *далѣе, нежели онъ хотѣлъ* итти. Начала вѣры, коими онъ былъ объятъ, удерживали его тогда на краю пропасти; Философія его съ одной стороны касалась Пирронизма, а съ другой Спинозизма.

Разумной отвѣтъ, какой можно представить на возраженія Сцептиковъ противъ бытія тѣлъ, есть слѣдующій: тѣ же дѣйствія произходятъ отъ тѣхъ же причинъ; но ежели положимъ, что *есть тѣла*, чувствія, какія мы отъ нихъ можемъ испытывать, не могутъ быть ни живѣе, ниже постояннѣе, ниже единообразнѣе тѣхъ, кои имѣемъ уже: слѣдовательно должно сказать, что тѣла имѣютъ свое бытіе. Доселѣ разсужденіе можно простирать въ сей матеріи, и здѣсь должно оно остановиться. Конечно сновидѣнія поражаютъ насъ столь же живо, какъ бы предметы ихъ были въ самомъ дѣлѣ; но сей обманъ узнаемъ, когда пробудясь примѣчаемъ, что видѣнное, осязанное, или слышанное во снѣ,

снѣ, не имѣетъ никакого отношенія и никакого союза, или съ тѣмъ мѣстомъ, гдѣ мы находимся, или съ нашими прежними дѣлами. И такъ бодрствованіе различаемъ отъ сна чрезъ непрерывныя дѣйствія, кои во время неспанія слѣдуютъ одно за другимъ, и одно другаго суть причиною; они составляютъ какъ бы непрерывную цѣпь, которую сновидѣнія вдругъ разрушаютъ или прерываютъ, и въ коей не трудно примѣчаемъ *пустыя тѣ мѣста*, кои сонъ сдѣлалъ. Чрезъ сіи начала можно въ предметахъ различать подлинное бытіе отъ бытія подложнаго.

Третій вопросъ, какимъ образомъ мы доходимъ до понятія о тѣлахъ и пространствѣ, заключаетъ еще большія трудности, и въ извѣстномъ разумѣ нерѣшимыя. Осязаніе конечно научаетъ насъ различать то, что есть *наше*, отъ другихъ вещей, окружающихъ насъ; оно заставляетъ насъ, такъ сказать, ограничивать вселенную себѣ самимъ; но какъ оно даетъ намъ понятіе о сей прикосновенности частей, и въ чемъ состоитъ собственно понятіе о пространствѣ? На сіе Философія, кажется, не можетъ дать намъ довольнаго просвѣщенія. Сіе происходитъ отъ того,

что мы не можемъ доходить до понятій простыхъ, которыя суть *вмѣсто стихій* многоразличнаго понятія, такъ какъ мы не можемъ доходить до первыхъ частей матеріи. Сіе, говорю, происходитъ также и отъ того, что каждое понятіе первое, одинакое и начальное предметомъ имѣетъ только существо простое; и какимъ образомъ собраніе конечнаго или безконечнаго числа понятій простыхъ производитъ понятіе сложное, того понять намъ не возможно, равно какъ и то, какимъ образомъ существо сложенное можетъ вмѣщать существа простыя. Словомъ, чувство, которое показываетъ намъ пространство, есть по природѣ своей толь непостижимо, какъ и самое пространство. И такъ естество матеріи, и способъ, коимъ понимаемъ ее, останутся навсегда покрыты темнотою. Отъ чувствій нашихъ можемъ мы заключать, что внѣ насъ находятся вещи; но то существо, кое называемъ мы матеріею, подобно ли понятію нашему о немъ? И сего, признаться *должны*, не можемъ мы знать. Во всякомъ знаніи есть начала истинныя и подложныя, кои понимаемъ по нѣкоей склонности, и сей склонности долженствуемъ безъ сопро-

тивле-

тивленія покаряться: иначе надлежало бы допустить безконечное *продолженіе* началъ, что было бы также непристойно, какъ и безконечное *продолженіе* вещей и причинъ; и отъ сего все было бы не извѣстно, ибо ничто не имѣло бы настоящаго центра, откудабъ могло происходить. Ради нуждъ нашихъ, а не ради любопытства даны намъ чувства; для того, чтобъ мы познавали отношеніе внѣшнихъ существъ къ намъ, а не существа оныя въ себѣ самихъ. Какая намъ нужда проникать во глубину естества тѣлъ, только бы (взявъ матерію такъ, какъ мы понимаемъ ее) могли мы изъ свойствъ ея первыхъ выводить вторыя по примѣчанію нашему, и чтобъ общая система явленій, будучи всегда единообразна и непрерываема, нигдѣ не представляла намъ какого либо противорѣчія? И такъ остановимся, и престанемъ искать чрезъ *тонкіе* софизмы уменьшать число весьма уже малое познаній нашихъ ясныхъ и извѣстныхъ.

Но хотябъ матерія, каковую мы понимаемъ, была не что иное, какъ явленіе весьма различное отъ того, что она въ самой себѣ есть; хотябъ мы не имѣли понятія чистаго, или можетъ и справедливаго о ея природѣ, но повседневное

искусство доказываетъ намъ, что собранiе оное существъ, кое называемъ матерiею, само по себѣ не способно дѣйствовать, хотѣть, чувствовать и мыслить. Изъ сего можно заключать, что сiе собранiе существъ не дѣлаетъ въ насъ начала помышляющаго. Философъ останавливается на сей неоспоримой истиннѣ, не изъискивая причины множайшихъ явленiй, соединенныхъ съ чувствiями нашими; не будетъ изъяснять, для чего осязанiе относимъ мы къ краямъ нашего тѣла, и какимъ образомъ чувствующее въ насъ начало простое и нераздѣльное по природѣ своей, переходитъ, ежели можно такъ сказать, *попеременно* и вдругъ во всѣ края начала матерiальнаго, объятые внѣшними предметами. Мы дѣлали уже примѣчанiе, сколько *мгновенная многоразличность* чувствiй не постижима; а та погрѣшность, по коей всѣ чувствiя относимъ къ частямъ тѣла нашего, можетъ еще больше непостижима. Но то заблужденiе еще страннѣе, что мы отъ цвѣтовъ заключаемъ о поверьхности предметовъ. Какъ чувствiе цвѣтовъ въ одной только душѣ можетъ быть: то весьма удивительно, что душа переноситъ сiе простое чувствiе къ существу, никакъ съ нею не соединенному;

и еще удивительнѣе, что простираетъ тоже чувствіе на существо сложенное, никакъ къ тому не способное, какъ по своей многоразличности, такъ и по неспособности чувствовать. Сію новую Метафизическую проблему, труднѣйшую всѣхъ прочихъ, рѣшить оставимъ потомкамъ нашимъ, а они оставятъ также своимъ потомкамъ.

И такъ чѣмъ больше разсуждаемъ о разныхъ Метафизическихъ вопросахъ: тѣмъ больше усматриваемъ, сколько рѣшеніе ихъ превосходитъ наше понятіе, и сколь тщательно должно изключать ихъ изъ начатковъ Философіи. На примѣръ, вопрошаютъ, всегда ли душа мыслитъ или чувствуетъ? Самой выговоръ сего вопроса долженъ показать невозможность отвѣтствовать на него. Познаніе природы душевной не можетъ служить къ рѣшенію онаго, потому что сего познанія мы не имѣемъ. И такъ тѣ Философы, которые думали, что душа не всегда помышляетъ, утверждаются на одномъ своемъ примѣчаніи. Но самое сіе примѣчаніе не что иное есть, какъ думать или мыслить. О тѣхъ частыхъ и скорыхъ минутахъ, въ кои мы ничего не примѣчаемъ, разсуждаемъ по одному воспоминанію; но сіе воспоминаніе

мо-

можетъ ли точно увѣрить насъ, что мы въ тѣ минуты ничего не помышляли? Напротивъ утверждающіе, что душа всегда помышляетъ, могутъ доказывать то не иначе, какъ безпрестанно примѣчая каждую изъ своихъ мыслей; но всѣ люди знаютъ, что скорость мыслей нашихъ, послѣдующихъ одна за другою, не дозволяетъ намъ имѣть помянутаго примѣчанія.

Также и другіе безчисленные вопросы должно оставить на рѣшеніе неразсуднымъ Метафизикамъ, какъ то: въ чемъ состоитъ союзъ тѣла и души, и ихъ взаимное дѣйствіе? Въ какое время душа соединяется съ тѣломъ? Способности находятся въ тѣлѣ ли и душѣ вмѣстѣ, или только въ одной душѣ? Въ чемъ состоитъ неравенство умовъ? Въ душахъ ли сіе неравенство находится, или единственно зависитъ отъ расположенія тѣлъ, отъ воспитанія, обстоятельствъ и общества? Какимъ образомъ сіи разные предметы могутъ толь различно дѣйствовать надъ душами, впрочемъ равными; или какъ простыя существа могутъ быть неравны по природѣ своей? Какимъ образомъ животныя съ органами и чувствами, подобными нашимъ, и часто еще живѣйшими, не имѣютъ

кромѣ сихъ самыхъ чувствъ; а не выводятъ такъ, какъ мы, изъ того многихъ понятій отвлеченныхъ Метафизическихъ, не составляютъ языковъ, законовъ, знаній и наукі? Наконецъ сколь далеко простирается размышленіе животныхъ, и для чего не далѣе? Внутреннія понятія суть химера, самымъ искусствомъ опровергаемая: но способъ, коимъ снискиваемъ чувствія и понятія отвлеченныя, хотя доказывается тѣмъ же искусствомъ, однако не меньше не постижимъ. Вышнее Существо на всѣ сіи предметы положило предъ слабымъ нашимъ зрѣніемъ такое покрывало, которое тщетно желаемъ снять. Сіе нещастіемъ есть для нашего любопытства и самолюбія; но таковъ жребій человѣчества. По крайней мѣрѣ должны мы изъ того заключить, что системы, или паче бредни Философскія о многихъ Метафизическихъ вопросахъ никакого мѣста не заслуживаютъ въ такомъ сочиненіи, которое должно заключать одни подлинныя знанія, снисканныя разумомъ человѣческимъ.

Бытіе предметовъ, чувствамъ подлежащихъ, также бытіе нашего тѣла и мыслящаго въ насъ существа, ведетъ Философа къ великой истиннѣ о бытіи Бога. Какъ сія истинна не можетъ быть пред-

предметомъ откровенія (потому что откровеніе предполагаетъ оную), то не можно довольно надивиться, что древность разнаго мнѣнія была о томъ, что цѣлыя секты Философовъ не признали другаго Бога, кромѣ самаго міра; а другіе допуская вышнее Существо, имѣли о немъ толь несовершенныя и ложныя понятія, что противникамъ своимъ даютъ въ томъ превосходство. Почему надлежало Богу прямо явить себя человѣкамъ, дабы ясно показать имъ сію истинну, которую всѣ они обносили внутрь себя; но одни изъ нихъ не признали ее, а другіе сквозь облака смотрѣли на нее. Верьховное Существо, прервавъ сіе покрывало, явило себя; при чемъ въ разсужденіи доказательствъ о бытіи его разумъ ничего особеннаго не получилъ, а только наученъ, какъ истинно употреблять свой свѣтъ.

Доказательство о бытіи Бога, *выводимое* отъ согласія всѣхъ народовъ, многимъ древнимъ Философамъ показалось весьма сильнымъ. Какъ они знали, что не возможно ясно понять Божескую природу, то за довольное принимали то, что всѣ народы допускаютъ бытіе Бога. Различіе мнѣній о природѣ его неуди-

удивительно для нихъ было: ибо сіе различіе почитали они за знакъ слабости ума человѣческаго; согласіе же народовъ о бытіи Вышняго существа считали они за нѣкое признаніе, къ коему зрѣлище вселенныя, какъ бы насильно принуждаетъ людей; считали за почитаніе, къ каковому невѣдомое оное существо побуждаетъ ихъ. Но Философія, будучи просвѣщена откровеніемъ, и снискавъ лучшія понятія о Божествѣ, не различно разсуждаетъ и о бытіи Его. Понимать Бога не такъ, какъ Онъ есть, для мудраго почти тоже, какъ и не признавать бытія Его. И такъ доказательство о бытіи Бога, взятое отъ согласія народовъ, не могло имѣть всей своей силы, пока вселенная не имѣла свѣта Евангелія. Почему и удивляться не должно, что доказательство сіе не имѣло тогда подобнаго дѣйствія надъ *умами*.

Другая причина, что древніе Философы имѣли темныя и худыя понятія о бытіи Бога, есть та, что между возраженіями древнихъ язычниковъ противъ сей истинны есть многія такія, на кои одно откровеніе можетъ отвѣтствовать. Таковыя трудныя возраженія суть: бѣдность человѣка, которая, кажется, не должна быть дѣйствіемъ существа безконеч-

конечно благаго и безконечно справедливаго; неустройства міра въ нравственномъ порядкѣ; чудное неравенство по видимому въ раздѣленіи благихъ и злыхъ; побѣда порока, не рѣдко случающаяся надъ добродѣтелію; трудно повѣрить, чтобы существо всемогущее и безконечно премудрое не сотворило свѣта наилучшаго изъ всѣхъ возможныхъ міровъ; также не возможно понять, чтобы сей свѣтъ былъ наилучшій, какой только можно было Богу создать; наконецъ знаніе Бога, премудрость и всемогущество Его по видимому, не можно согласить со свободною волею человѣка.

Древніе Философы, сомнѣвавшіеся о бытіи перваго Существа, не извинительны были въ томъ, что не чувствовали превосходства прямыхъ доказательствъ надъ возраженіями. Но по крайней мѣрѣ искренно признавали несовершенство отвѣтовъ, подаемыхъ на возраженія сіи отъ единаго естественнаго разума. По сей неизвѣстности лучше хотѣли они сомнѣваться, помышляя, какъ говорили они, что вышнее Существо не можетъ наказывать ихъ за то, что они лучше не могли познать Его; ибо Онъ бытіе свое для нихъ покрылъ тмою. Но сія тма не довольна къ извиненію ихъ; они

были такъ какъ тѣ народы, коихъ Богъ по справедливому и непостижимому своему суду будетъ вѣчно наказывать за незнаніе догматовъ Христіанскихъ. Страшная истинна! но вѣра не дозволяетъ сомнѣваться о ней.

Софизмы, коими бытіе Бога опровергается, не будутъ наводить сомнѣнія Метафизику, просвѣщенному вѣрою. Онъ будетъ утверждать (что и само по себѣ ясно), что неотмѣнно надобно быть вѣчному существу; покажетъ, что вѣчное существо различно отъ міра, что Физическое разпоряженіе вселенныя не можетъ быть дѣйствіемъ матеріи, не имѣющей разума; со свободною волею человѣка не осмѣлится соглашать всемогущество Божіе, провидѣніе Его и знаніе вѣчное: ибо писаніе самого Бога научаетъ его, что соглашать сіи истинны есть дѣло выше разума; не будетъ подражать гордой Философіи, которая предпріявъ измѣрять сію глубину, сама изчезаетъ въ оной. На возраженія о бѣдности человѣческой, о неустройствахъ въ порядкѣ нравственномъ, и несовершенствахъ міра, будетъ представлять догматы, научающіе насъ, что человѣкъ согрѣшилъ прежде рожденія, обѣщающіе награжденіе или наказаніе въ будущей жизни, и по-

казывающіе, что тотъ міръ, въ коемъ надлежало Богу принять на себя образъ человѣческій, есть совершеннѣйшій изъ всѣхъ возможныхъ міровъ. Но какъ различныя сіи матеріи суть предметомъ откровенія: то Философъ, не хотя вступать въ чужое и постороннее дѣло, оставляетъ Ѳеологамъ разсуждать о нихъ тщательнѣе и подробнѣе, и не вѣрующихъ отсылаетъ къ ихъ писаніямъ.

Впрочемъ какъ наилучшій отвѣтъ на возраженія Атеистовъ состоитъ въ прямыхъ доказательствахъ истинны, опровергаемой ими: то Философъ вопервыхъ долженъ стараться избирать оныя доказательства, и убѣгать такихъ, кои могутъ быть подвержены спорамъ. Ничего нѣтъ, можно выговорить, толь непристойнаго, соблазнительнаго и вреднаго для сей великой истинны, какъ то самовольство, съ каковымъ Схоластики другъ друга опровергаютъ въ своихъ доказательствахъ о бытіи Бога; но доказательства не заслуживаютъ уже сего имени, какъ скоро они подвержены спорамъ. Школа Скотова опровергаетъ школу Ѳомистовъ, а Ѳомисты опровергаютъ ученіе Скота; Картезій ругаетъ Скота и Ѳомистовъ, а нынѣшніе Перипатетики Картезія. Довольно какое либо мнѣніе опро-

опровергать для того токмо, чтобЪ изЪ него другiе не дѢлали основательнаго доказательства на бытiе Бога. Иначе будетЪ то не столько доказательствомЪ первому существу, сколько ругательствомЪ. И такЪ ФилософЪ долженЪ довольствоваться тѢми только доказательствами, которыя суть общiя всѢмЪ СектамЪ, и основаны на началахЪ, принятыхЪ всѢми вѢками и всѢми людьми. Бытiя Божескаго долженЪ онЪ искать вЪ явленiяхЪ вселенныя, вЪ чудныхЪ законахЪ Природы, а не вЪ законахЪ МетафизическихЪ, подверженныхЪ изключенiю, кои каждому можно разпространять и ограничиват по своей волѢ; долженЪ искать его вЪ первоначальныхЪ законахЪ, утверждающихся на непремѢняемыхЪ свойствахЪ тѢлЪ. Сiи толь простые законы, кои, кажется, произходятЪ отЪ самаго бытiя матерiи, наилучшимЪ образомЪ открываютЪ верьховное Существо. По мудрому устроенiю разныхЪ частей вселенныя, кажется, оное существо не имѢло нужды, какЪ только сей великой машинѢ дать первое *побужденiе*, по коемубЪ она разполагала навсегда различныя свои явленiя, и производилабЪ аки единымЪ дѢйствiемЪ воли его, порядокЪ Натуры постоянный и непремѢняемый. Сiе побужденiе толь удиви-

вительно и разумно, что никакъ не можетъ быть дѣйствіемъ слѣпаго случая. Въ сихъ то общихъ законахъ паче, а не въ особенныхъ явленіяхъ, Философъ долженъ искать Верховнаго Существа. *Дѣйствія* насѣкомыхъ, занимающихъ, по видимому, толь малое мѣсто во вселенной, любопытствующему не меньше открываютъ безконечную премудрость, какъ и общія явленія; но сіе послѣднее зрѣлище еще больше перваго можетъ поразить очи всѣхъ: и въ семъ родѣ лучшія доказательства суть тѣ, которыя могутъ убѣдить большее число людей.

Изъ всѣхъ Метафизическихъ истиннъ, касающихся наиболѣе до насъ, изключая бытіе Бога, есть первѣйшая о безсмертіи души, безъ коей и самое бытіе Бога меньше бы для насъ нужно было. И какъ оная истинна принадлежитъ къ Философіи и откровенію вмѣстѣ, то надобно сдѣлать раздѣленіе, что она занимаетъ отъ той и другаго

Философія подаетъ сильныя доказательства о бытіи другой жизни. Мы имѣемъ основательныя причины думать, что душа наша будетъ вѣчно пребывать, потому что Богъ не иначе можетъ истребить ее, какъ чрезъ уничтоженіе ея; но уничтоженіе произведенной отъ него вещи,

щи, кажется, не сходно съ премудростію Его; ибо и самыя тѣла не иначе разрушаются; какъ только переображаяся или принимая другой видъ. Но съ другой стороны примѣръ животныхъ, въ коихъ невещественное существо погибаетъ вмѣстѣ съ ними, также и то, что никакая сотворенная вещь не есть безсмертна по природѣ своей, довольно можетъ увѣрить насъ, что Богъ душу нашу могъ создать на время. И такъ непостижимыя вѣчныя судьбы всегда оставляли бы насъ въ неизвѣстности нѣкоей о семъ важномъ пунктѣ, ежели бы откровенная вѣра не вспомоществовала нашему разуму въ томъ, чего не доставало ему. Съ одной стороны добродѣтель, часто бѣдствующая въ семъ свѣтѣ, требуетъ отъ правосудія Божія награды по смерти; а съ другой откровеніе научаетъ насъ, для чего Богъ, награждающій добродѣтель, не награждаетъ ее въ сей жизни, и попускаетъ быть ей нещастною, по видимому, безвинно. Одна вѣра, говоритъ Паскалъ, препятствуетъ состояніе человѣка въ сей жизни почитать нѣкоею загадкою. И сего-то Философъ не долженъ опускать при разсужденіи о безсмертіи души, дабы можно было, какъ и въ бытіи Бога, различить пря-

мыя и разумныя доказательства отъ возраженій, на кои откровеніе даетъ отвѣты.

Однако весьма удивительно, что многіе древніе Философы, не имѣя помощи откровенія, почитали душу безсмертною, когда еще ни единой изъ нихъ ясно не зналъ духовнаго естества души, что есть истинна прямо Философическая. Тщеславіе человѣковъ, любящее ласкать себя вѣчнымъ бытіемъ, подало причину языческимъ мудрецамъ такъ разсуждать; и естьли можно сказать, самое заблужденіе ихъ о природѣ души побуждало ихъ вѣрить безсмертію ея. Все равно у нихъ было, сказать: душа есть ничто, и сказать: душа не имѣетъ никакого виду матеріи; однако впрочемъ, какъ увѣрены были, что никакая частица матеріи не можетъ погибнуть; что матерія, одаренная чувствомъ и мыслію (и слѣдовательно, по ихъ мнѣнію, матерія весьма тонкая) не можетъ потерять сіе свойство безъ потерянія бытія своего: то заключали, что душа есть безсмертна. Только разныя мнѣнія ихъ были о жребіи ея по смерти; и системы ихъ о семъ были какъ бы вопросы слѣпыхъ о свѣтѣ. Мы имѣемъ превосходство быть больше просвѣщены и научены,

ны. Возраженія, отъ скотской души заключаемыя противъ духовности и безсмертія души, не колеблютъ разума и вѣры мудраго. Онъ съ нѣкоторыми Схоластиками на то не отвѣтствуетъ такъ смѣшно, что будто скотская душа есть матерія, потому что можетъ только чувствовать, а не мыслить. Онъ знаетъ, что какъ чувствія, такъ и мысли произходятъ отъ единаго начала; и самое искусство впрочемъ доказываетъ ему, что скоты имѣютъ не одни простыя чувства. И такъ, что касается до духовности, душа скотская подобна человѣческой: ибо не пристойно сказать, что матерія чувствуетъ и мыслитъ въ скотахъ, а не въ человѣкѣ. Но признается притомъ, что различіе души человѣческой отъ скотской единственно произходитъ отъ того, что Богъ благоволилъ скотской душѣ погибать съ тѣломъ, а человѣческой напротивъ пребывать вѣчно. Ежели велятъ ему изъяснить, для чего скоты терпятъ, не заслуживъ того, какъ мы, чрезъ грѣхъ Праотца, и безъ всякой надежды награжденія въ другой жизни: онъ не будетъ съ Картезіемъ опровергать сего возраженія, утверждая противъ разума и искусства, что будто скоты суть сущія куклы на пружи-
 нахъ;

нахъ; а только будетъ отвѣтствовать, что скоты имѣютъ пріятныя и непріятныя чувствія; что естество чувствомъ одаренныхъ тварей способно принимать болѣзнь и удовольствіе; что сіе есть слѣдствіе союза души съ тѣломъ, и дѣйствіе другихъ тѣлъ надъ тѣлами одушевленными; дѣйствіе, которое само зависитъ отъ непремѣняемаго состава вселенныя, и отъ непремѣняемыхъ законовъ Творческихъ. Наконецъ будетъ довольствоваться тѣмъ просвѣщеніемъ, какое Философія можетъ на то подать; а чего не силенъ понять, о томъ будетъ молчать.

7.

Нравоученіе.

Познавъ бытіе Вышняго Существа, необходимо должны изыскивать и то, какимъ образомъ надлежитъ воздавать Ему почтеніе. Но хотя Философія нѣсколько наставляетъ насъ въ томъ, однако сіе наставленіе ея весьма не совершенно. Самъ Творецъ благоволилъ открыть намъ то, предписавъ чрезъ особенное откровеніе, какого почитанія отъ насъ Онъ требуетъ, чего разумъ при всѣхъ своихъ усиліяхъ не могъ постигнуть. Почему вѣра, которая не иное

что

что есть, какъ почитаніе, должное Вседержителю Богу, не должна входить въ начатки Философіи; также и о вѣрѣ естественной въ нихъ сказать должно только то, что она не достаточна.

До разума естественно принадлежитъ все то, что одинаково есть у всѣхъ народовъ; принадлежатъ т. е. должности, коими обязаны мы въ разсужденіи подобныхъ намъ. Познаніе сихъ должностей называется *нравоученіе*, или *наука нравственная*, въ коей разумъ, какъ въ важнѣйшемъ своемъ предметѣ, наипаче долженъ упражняться. Въ нашихъ школахъ сей наукѣ не дѣлаютъ столько чести. Обыкновенно прилагаютъ ее въ концѣ всѣхъ другихъ частей Философіи, какъ не столько полезную, по видимому. Вмѣщаютъ ее въ нѣсколькихъ страницахъ, въ коихъ предлагаются токмо пустые Схоластическіе вопросы, не могущіе какъ наставить насъ, такъ и сдѣлать насъ лучшими.

Познаемъ обстоятельнѣе, сколь наука нравственная пространна, и въ какомъ уваженіи должна она быть у насъ. Немногія знанія имѣютъ предметъ обширнѣйшій и начала способнѣйшія къ принятію убѣдительныхъ доказательствъ. Всѣ сіи начала простираются къ едино-

 му

му общему центру, вЪ коемЪ трудно обмануть самаго себя; они стремятся кЪ доставленію надежнѣйшаго средства быть благополучнымЪ, показывая намЪ, что истинныя выгоды наши соединены сЪ исполненіемЪ нашихЪ должностей.

Наука нравственная произошла отЪ учрежденія обществЪ; ибо предметомЪ ея суть должности наши кЪ другимЪ. Но какЪ учрежденіе обществЪ зависитЪ отЪ судебЪ Создателя, благоволившаго, чтобЪ люди одинЪ другому были нужны: то по сему нравственныя начала входятЪ вЪ вѣчныя опредѣленія. Однако не должно изЪ того заключать сЪ нѣкоторыми Философами, что будто познаніе началЪ оныхЪ предполагаетЪ и познаніе Бога. Ибо противЪ мнѣнія самыхЪ ѲеологовЪ слѣдовало бы изЪ того, что язычники не имѣли никакого понятія о добродѣтели. Конечно вѣра очищаетЪ и освящаетЪ наши побужденія кЪ добродѣтелямЪ; но БогЪ, не явивЪ себя человѣкамЪ, могЪ показать, да и вЪ самомЪ дѣлѣ показалЪ, что добродѣтели нужно творить для собственной нашей пользы. По неисповѣдимымЪ судьбамЪ Промысла, бдящаго о сохраненіи общества, были такія секты ФилософовЪ, впрочемЪ сомнѣвавшихся о бытіи

Бога,

Бога, которые весьма строго проповѣдали и наблюдали человѣческія добродѣтели. Зенонъ, начальникъ Стоиковъ, кромѣ самыя вселенныя, другаго Бога не признавалъ; но нравоученіе его было толь чисто, какое только разумъ природный можетъ внушить человѣкамъ.

И такъ общества начало свое имѣютъ отъ побужденій прямо человѣческихъ; вѣра не имѣла никакого участія въ первоначальномъ ихъ учрежденіи; и хотя конецъ ея есть сохранять союзъ ихъ между собою, однако можно сказать, что она уставлена больше для человѣка, разсуждаемаго въ самомъ себѣ. Въ увѣреніе о томъ довольно примѣчать правила ея, предметъ награды и наказанія, обѣщаемыя ею. Философъ старается только о томъ, чтобъ поставить человѣка въ обществѣ, и въ немъ руководствовать его; привлещи же его къ олтарю Господню надлежитъ до проповѣдниковъ, на то опредѣленныхъ.

Познаніе нравственныхъ началъ предшествуетъ познанію о Вышнемъ Существѣ, а Ему самому предшествуютъ другія знанія. Чрезъ чувства научаемся, какое имѣемъ мы отношеніе къ другимъ людямъ, и какія взаимныя нужды. Чрезъ сіи же взаимныя нужды познаемъ, чѣмъ

мы

мы должны обществу, и чѣмъ оно обязано намъ. И такъ *несправедливое*, или иначе, зло нравственное называется то, *что вредитъ обществу, возмущая благосостояніе его членовъ*. Въ самомъ дѣлѣ, Физическое зло есть обыкновеннымъ слѣдствіемъ нравственнаго зла. И какъ чувствія наши, безъ всякаго дѣйствія духа, довольны дать намъ понятіе о злѣ Физическомъ: то изъ сего явствуетъ, что понятіе оное ведетъ насъ къ понятію зла нравственнаго, хотя и то и другое есть различнаго рода. Опровергающіе сію истинну пусть утверждаютъ человѣка быть безстрастнымъ, и пусть дадутъ ему другое понятіе о злѣ нравственномъ.

Но сіе понятіе предполагаетъ и другое; понятіе, т. е. о свободной волѣ: ибо ежели бы человѣкъ не былъ свободенъ, то всякое понятіе о злѣ былобъ зло Физическое. И такъ доказывать бытіе свободности чрезъ бытіе добра и зла нравственнаго, есть опровергать естественный порядокъ понятій. Сіе есть доказывать истинну чувствія (то есть, порядка самаго простаго) чрезъ такую истинну, которая хотя и не оспорима, но зависитъ отъ понятій, больше соединенныхъ, то есть бытіе *свободности* есть истинна чувствія, а не разсужденія:

нія: сіе удобно доказать. Ибо чувствіе свободности нашей состоитъ въ чувствованіи силы, каковую имѣемъ дѣйствовать напротивъ, нежели въ самой вещи дѣйствуемъ. Почему понятіе о свободности есть понятіе о силѣ, въ дѣйство непроизводимой, и коего самое свойство требуетъ не производиться въ дѣйствіе въ ту минуту, какъ чувствуемъ ее. Сіе понятіе, говорю, есть дѣйствіе нашего духа, чрезъ которое различаемъ силу дѣйствовать съ самымъ дѣйствіемъ, почитая сію праздную силу за сущую силу, пока самаго дѣйствія нѣтъ. И такъ понятіе о свободности не инное что есть, какъ истинна совѣсти. Словомъ, истинна сія доказывается тѣмъ же доказательствомъ, какимъ и бытіе тѣлъ. Другія существа, свободную волю имѣющія, не живѣе могутъ чувствовать свою свободность, нежели мы; и такъ должны помышлять, что мы свободны. Впрочемъ сколь труденъ сей великій вопросъ, естьли предложить его въ простыхъ и ясныхъ словахъ! Когда вопрошаемъ, свободенъ ли человѣкъ, не вопрошаемъ о томъ, безъ побужденія ли и причины дѣйствуетъ онъ, что не возможно; но по выбору ли и безъ принужденія ли дѣйствуетъ; и въ томъ довольно сослаться

на

на общее свидѣтельство всѣхъ человѣковъ. Кто изъ преступниковъ, ведомый на смерть за свои злодѣянія, помыслилъ когда оправдать себя предъ судіями тѣмъ, что будто необходимая нужда привлекла его къ тому? Сего довольно для показанія Философамъ, сколь безполезны Метафизическія разсужденія о свободной волѣ, полагаемыя въ началѣ нравственной науки. Въ сей матеріи хотѣть итти далѣе чувства внутренняго есть потупя голову итти во тьму.

Какъ нравственная справедливость законовъ есть слѣдствіемъ свободности, а не свободность слѣдствіемъ справедливости законовъ: то опровергнется естественной порядокъ понятій, ежели доказывать, что мы свободны, потому что иначе бы законы были не справедливы. Не справедливо думать, что ежели бы мы не были свободны, то надлежало бы уничтожить законы. Признаюсь, что сіе не что инное есть, какъ умозрительность прямо Метафизическая: но сія умозрительность можетъ служить къ открытію и утвержденію понятій нашихъ о предлагаемой нами матеріи. Ежели бы мы въ дѣйствіяхъ нашихъ подвержены были вышней власти, то бы законы и налагаемыя ими казни не меньше полез-

ны

ны были Физическому благосостоянію общества, какъ и средство управлять людьми чрезъ страхъ, и давать, такъ сказать, движеніе машинѣ. Изъ двухъ подобныхъ обществъ, состоящихъ изъ тварей несвободныхъ, то общество, гдѣ были бы законы, было бы меньше подвержено неустройствамъ, ибо оно, ежели можно такъ сказать, сверьхъ того имѣло бы правителя. Въ таковыхъ обществахъ Физическая нужность законовъ не зависѣла бы отъ свободности человѣка; но въ обществѣ, состоящемъ изъ тварей свободныхъ, Физическая оная нужность перемѣняется въ нравственную справедливость. Въ первомъ случаѣ законы были бы только нужны, а въ другомъ они нужны и справедливы.

Сіи примѣчанія, касающіяся до первыхъ вопросовъ нравоученія, показались намъ нужными для того, чтобъ читателей предоградить противъ непрямыхъ понятій многихъ Философовъ о сей наукѣ и начальныхъ ея истиннахъ, и чтобъ также показать, какимъ образомъ должно писать о сихъ важныхъ истиннахъ.

8.

Раздѣленіе нравоученія. Нравоученіе, касающееся до человѣка.

Хотя родъ человѣческій собственно не инное что составляетъ, какъ великую нѣкую сѣмью; но какъ сія сѣмья весьма велика, то принуждена была она раздѣлиться на разныя общества, кои приняли имя государствъ, и коихъ члены соединяются особенными союзами, *кромѣ общей системы*. Нравственная наука имѣетъ четыре предмета: что люди должны дѣлать, какъ члены генеральнаго общества; чѣмъ особенныя общества одолжаются своимъ членамъ; чѣмъ одолжаются они между собою; наконецъ, какая должность членовъ каждаго особеннаго общества къ себѣ самимъ и къ государству, коего суть члены. Первыя должности заключаютъ законъ естественный или общій, который не ограничивается ни временемъ, ни мѣстомъ, и которой можно назвать *нравоученіе человѣку*; должности втораго роду могутъ назваться *нравоученіе законодавцамъ*; третьяго роду, *нравоученіе государствамъ*; наконецъ должности четвертаго роду, *нравоученіе гражданину*. Въ семъ раздѣленіи находится право естественное или общее; право по-

политическое, которое не должно смѣшивать съ политикою, коей оное часто противно. Право людское и право положительное. Къ симъ четыремъ вѣтвямъ можно присоединить пятую, *нравоученіе*, т. е. касающееся *Философа*, которое предметомъ имѣетъ насъ самихъ, и также то, какимъ способомъ должны мы свое состояніе дѣлать лучшимъ, или по крайней мѣрѣ не столько плачевнымъ. Разберемъ сіи четыре вѣтви порознь, и разсмотримъ главные ихъ пункты.

Общіе и естественные законы суть двухъ родовъ, писанные или не писанные. Естественные законы писанные суть, кои наблюдать толь нужно для сохраненія общества, что учреждены казни для нарушителей ихъ. Всякое дѣйствіе, нарушающее естественные законы писанные, называется *преступленіемъ*. Отъ сего единаго понятія, какъ увидимъ ниже, выводятся начала, по коимъ можно разсуждать о свойствѣ и степени гнусности каждаго преступленія.

Естественные законы не писанные суть, на нарушеніе коихъ не положено казней; потому что сіе нарушеніе не причиняетъ толь явныхъ неустройствъ въ обществѣ, какъ преступленіе законовъ письменныхъ. Но ежели наблюдать пер-

первые нужно ради долговременнаго сохраненія общества, то и послѣдніе не меньше нужно хранить для учиненія общества пріятнымъ и цвѣтущимъ: преступленіе оныхъ есть какъ бы ядъ, не скоро дѣйствующій, который нечувствительно и по малу разрушаетъ общество. Но не смотря на то, для чего законодавцы по видимому отдали на волю народамъ наблюдать или не наблюдать сіи законы? Для чего не судится сребролюбіе, немилосердіе къ нещастнымъ, неблагодарность и вѣроломство? Кто можетъ сдѣлать помощь, но не помогаетъ погибающему отъ бѣдности; тотъ не столько ли же почти виноватъ передъ обществомъ, какъ ежели бы нещастнаго онаго *погубляль* медлительною смертію? По чемужъ законы прощаютъ таковому? Потому что люди думаютъ, что имѣніе того сребролюбца снискано средствами, закономъ не охуждаемыми, то и не можно его отнять у него и отдать другимъ: также и по тому, что законъ, обязывающій помогать подобнымъ себѣ, есть первый только въ состояніи Природы, но въ порядкѣ общества подчиненъ онъ тому закону, который повелѣваетъ, чтобъ всякъ наслаждался спокойно и свободно тѣмъ, что имѣетъ. Также для чего на вѣролом-

домство и неблагодарность не положено казней? по такой же почти причинѣ, по какой въ Спартѣ не наказывали за воровство; дабы, т. е. мы осторожно поступали съ людьми, и легкомысленно не разточали своей довѣренности и благодѣянiй, и дабы излишно не питать тираннiи благодѣтелей, и побудить людей къ добрымъ дѣламъ чрезъ единое то удовольствiе, которое соединено съ творенiемъ ихъ. И такъ нравоученiе утверждаетъ вещество и справедливость законовъ не писанныхъ по тѣмъ же причинамъ, кои принудили законодавцовъ снизходить преступленiю сихъ законовъ. Впрочемъ законодавцы могли подумать, что люди въ томъ преступленiи будутъ дѣлать сами себѣ справедливость, наказывая виноватыхъ стыдомъ, презрѣнiемъ, или отказыванiемъ въ помощи; но признаться должно, что естьли законодатели такъ думали, то конечно они имѣли весьма доброе мнѣнiе о человѣческомъ сердцѣ.

Исполненiе естественныхъ законовъ писанныхъ называется *честность*; а исполненiе естественныхъ законовъ не писанныхъ называется *добродѣтель*. Сiе исполненiе собственно есть предметомъ нравоученiя; ибо строгость законовъ,

новъ, производящая страхъ, есть дѣйствительнѣйшее нравоученіе противъ пороковъ; истинное же нравоученіе, наставляющее добродѣтели, есть дополненіемъ законовъ.

Добродѣтель тѣмъ *чище бываетъ*, чѣмъ больше кто исполненъ общей любви къ человѣчеству. Но душа наша имѣетъ нѣкоторыя пристрастія; почему страсти, наполняющія душу особеннымъ какимъ либо предметомъ, вредятъ добродѣтели: ибо превышая степень чувствія, и погашая оное, уменьшаютъ ту склонность, коею одолжаемся всѣмъ членамъ общества, взятаго вмѣстѣ. Любовь, на примѣръ, можетъ иногда произвести такое же дѣйствіе, какое и недостатокъ человѣколюбія, чрезъ горячесть, коею соединяетъ насъ съ любимою вещію, и отвлекаетъ отъ всѣхъ прочихъ: она не погашаетъ дружества въ душахъ добродѣтельныхъ, но часто усыпляетъ его; ежели она умягчаетъ иногда свирѣпыя души, то слабымъ конечно наводитъ бесчестіе. Однако любовь изъ всѣхъ страстей есть страсть сроднѣйшая, извинительнѣйшая и больше общая.

И такъ страсти могутъ быть противны добродѣтели по одному своему излишеству, хотябъ впрочемъ имѣли по-

похвальный предметЪ; но могутЪ еще быть противны и по свойству предмета ихЪ, и тогда называются они *пороками*. А порокЪ не что инное есть, какЪ чувствіе, влекущее насЪ кЪ нарушенію естественныхЪ законовЪ общества, писанныхЪ или не писанныхЪ. Почему страсти по излишеству, а пороки по свойству своему суть предметомЪ нравоученія. Оно старается одни умѢрять, а другія истреблять. Одни, говоримЪ, умѢрять: потому что хотя чувствія, излишно привязанныя кЪ какому либо предмету, вредятЪ общественнымЪ добродѢтелямЪ, однако нравоученіе не старается склонности души превратить вЪ одни сіи добродѢтели. Только оно научаетЪ насЪ, что чувствія сіи должны быть подчинены любви кЪ человѢчеству. ОдинЪ ФилософЪ говорилЪ: *я предпочитаю свою фамилію себѢ, а отечество фамиліи своей, родЪ же человѢческій отечеству*. Таково есть изображеніе добродѢтельнаго человѢка!

БлагополучіемЪ называется то, когда *не имѢемЪ необходимыхЪ* нуждЪ: изЪ сего слѢдуетЪ, что жертвовать своимЪ благополучіемЪ нуждѢ ближняго есть великое начало всѢхЪ общественныхЪ добродѢтелей и средство противЪ

 всѢхЪ

всѣхъ страстей. Но сія жертва находится ли въ Природѣ, и въ чемъ должна состоять? Конечно никакой естественной законъ не можетъ обязать насъ другихъ любить больше себя: сіе геройство (ежели глупое чувствіе можно такъ назвать) не можетъ быть въ сердцѣ человѣческомъ; но разумная любовь къ собственному своему благополучію показываетъ намъ, что величайшее изъ всѣхъ благъ есть миръ съ самими собою, и любовь подобныхъ намъ; надежнѣйшее же средство, доставить себѣ оной миръ и любовь, состоитъ въ томъ, ежели мы, сколько возможно, меньше споримъ съ другими о благихъ мнимыхъ, толь любезныхъ жадности человѣческой. И такъ разумная любовь къ себѣ самимъ есть началомъ всякой нравственной жертвы.

Склонность, побуждающая насъ къ сей жертвѣ, называется нестяжательность, или некорыстолюбіе. Почему нестяжательность можно почесть за первую изъ добродѣтелей нравственныхъ. Она много поспѣшествуетъ къ сохраненію и утвержденію въ насъ всѣхъ другихъ добродѣтелей. Нечестнымъ людямъ мало она извѣстна: они не вѣрятъ ей, и видя ее въ другихъ, боятся или ненавидятъ ее.

Дабы познать, какіе суть законы и границы той жертвы, коею одолжаемся мы другимъ, потребно сдѣлать раздѣленіе между двумя родами нуждъ: между нуждою необходимою и нуждою относительною. Необходимо нужное есть, безъ чего въ жизни не можно обойтись; а относительно нужное бываетъ по состоянію и обстоятельствамъ. И такъ относительныя нужды не равны для всѣхъ человѣковъ; не равны и необходимыя: старость имѣетъ больше нуждъ, нежели младенчество; супружество больше, нежели безженство; слабость, нежели крѣпость; болѣзнь, нежели здравіе.

Нравоученіе должно опредѣлить границы нуждъ необходимыхъ и относительныхъ. Не говоримъ мы, что должно въ семъ случаѣ прибѣгать къ правиламъ и совѣтамъ вѣры; но дѣло о томъ только, что Философія и строгіе законы общества намъ дозволяютъ, или повелѣваютъ. Ибо начатки нравственной науки должны служить для всѣхъ народовъ, и для самыхъ тѣхъ, кои не просвѣщены свѣтомъ вѣры.

Границы нуждъ необходимыхъ суть весьма тѣсны. Что касается до нуждъ относительныхъ, оныя судятся по мнѣнію общему, которое всегда справедливо

оцѣняетъ различныя нужды всякаго состоянія. Почему погрѣшилъ бы тотъ гражданинъ, который бы вообще сталъ располагать относительныя свои нужды по примѣру равныхъ себѣ; потому что въ худомъ правленіи состояніе, само по себѣ не очень почтенное, можетъ быть случаемъ къ обогащенію, и слѣдственно не позволяется великолѣпно употреблять богатство, доставленное имъ. Но недостатку правленія народъ дѣлаетъ справедливость, и опредѣляетъ, что каждому позволительно: потребно только умѣть разумѣть его.

Впрочемъ есть законъ, *старѣйшій* всякаго разсужденія, о относительно нужномъ; то есть, въ государствахъ, гдѣ многіе граждане не имѣютъ необходимо нужнаго (и таковыхъ по нещастію большее число находится), всѣ имѣющіе больше, нежели сколько нужно, должны государству по крайней мѣрѣ нѣкоторою частію своего имѣнія. Но сколь велика сія часть, которую они не могутъ у себя удержать, не согрѣшивъ противъ общества, коего суть члены? Отвѣтъ на сей первый вопросъ (*) будетъ содержать обя-

(*) Слѣдующій счетъ можетъ послужить къ лучшему того изъясненію. Положимъ, что во Франціи двадцать

обязательство, нравоученіемъ налагаемое. Но ежели, по удовлетвореніи сему обязательству, еще нѣкоторые не будутъ имѣть нужняго по несправедливости и варварству многихъ гражданъ, въ такомъ случаѣ добродѣтельному человѣку не надлежитъ ли далѣе простирать свою жертву, не надлежитъ ли лишить себя и по отношенію нужнаго; и таковая жертва не есть ли справедливою мѣрою добродѣтели?

цать милліоновъ жителей и десять тысячь милліоновъ богатства. Сіе будетъ по 500 ливровъ на человѣка, въ коихъ каждой гражданинъ имѣетъ равное право, ежели сіи 500 ливровъ потребно имѣть для необходимыхъ нуждъ. Но положимъ, что необходимыя нужды простираются до 300 ливровъ, а въ обществѣ есть десять милліоновъ человѣкъ, у коихъ имѣнія только по 200 ливровъ. По сему 100 ливровъ недостаетъ каждому изъ нихъ на необходимыя нужды, и слѣдственно одна часть общества, по строгой справедливости, другой должна тысячью милліонами. И такъ у богатѣйшей части общества будетъ восемь тысячь милліоновъ; и какъ, по нашему положенію, 300 ливровъ довольно для необходимыхъ нуждъ каждому изъ десяти милліоновъ человѣкъ, составляющихъ оную богатую часть: то слѣдственно сія часть имѣетъ три тысячи милліоновъ нужнаго и пять тысячь милліоновъ излишняго. Изъ сего излишняго она должна другой части тысячью милліонами, то есть, должна она

О сихъ-то важныхъ вопросахъ должно разсуждать въ начаткахъ *нравоученія человѣка*. Въ такомъ намѣреніи сіе знаніе дѣлается нѣкоторою торговлею, и такою торговлею, которая должна устрашить всякую честную душу. Оно покажетъ доброму человѣку, что, естьли позволено ему желать богатства съ тѣмъ намѣреніемъ, чтобъ уменьшить число нещастныхъ: то когда будетъ онъ имѣть прямо только нужное одно, долженъ утѣшать себя тѣмъ воображеніемъ, чтобъ

ей неотмѣнно пятою долею изъ того излишняго. И такъ, по настоящему положенію нашему, каждой гражданинъ, имѣющій болѣе 300 ливровъ, своимъ соотечественникамъ долженъ пятою долею лишняго. Сіе нравственное изчисленіе должно быть примѣромъ всякому доброму человѣку. Мы положили, что самые бѣднѣйшіе граждане должны имѣть по крайней мѣрѣ 200 ливровъ доходу, и сіе положеніе можетъ быть весьма сильнымъ, когда большая часть пребываетъ въ бѣдности. Съ другой стороны положили мы, что каждому партикулярному человѣку нужно имѣть 300 ливровъ: сіе положеніе можетъ быть не способно для многихъ случаевъ, какъ-то въ разсужденіи пола, состава тѣлеснаго, и также воспитанія, которое противъ воли нашей умножаетъ наши нужды. Сіе счисленіе должно быть изъ главнѣйшихъ пунктовъ нравоученія, изъ коего выводится слѣдствіе, примѣчанія достойное, а именно: что публичныя подати должно налагать токмо на одни относительныя нужды гражданъ.

чтобъ въ изобиліи будучи, не нанести обиды другимъ.

Роскошь въ разсужденіи относительныхъ нуждъ есть то же, что и сіи нужды въ разсужденіи необходимыхъ нуждъ; почему нравственные законы на роскошь должны быть строжае, нежели законы на нужное въ отношеніи. Изъ сихъ законовъ можно заключить строгое, но справедливое то начало, что роскошь есть грѣхъ противъ человѣчества, когда одинъ членъ общества терпитъ, и то въ немъ извѣстно. Изъ сего должны судить, сколь мало такихъ случаевъ и такихъ правленій, гдѣ роскошь позволена: ежели есть въ насъ нѣсколько человѣколюбія и справедливости, то да устрашимся увлекаться ею. Мы говоримъ здѣсь только о гражданскихъ злоключеніяхъ, какія роскошь можетъ произвести въ обществѣ; но что будетъ, ежели придадимъ къ тому и личная злая; ежели станемъ описывать пороки, кои она производитъ, или питаетъ ихъ въ любителяхъ своихъ, изтощевая силы ихъ души, разума и тѣла? Также чѣмъ въ большей чести находится у народа любовь къ отечеству, ревность къ защищенію его, *духъ величества и вольности*; тѣмъ болѣе и роскошь тамъ гонима или презираема бываетъ.

Она

Она есть бичь республикѣ, орудіе деспотизма или неограниченной власти тиранновѣ.

Другой вопросѣ есть о процентахѣ или ростѣ, сѣ толикими спорами предлагаемый отѣ Философовѣ и писателей нравоученія. Вѣ чемѣ же собственно состоитѣ ростѣ? Что вѣ одномѣ случаѣ есть ростѣ, то вѣ другомѣ можетѣ ли быть не ростѣ, смотря по обстоятельствамѣ и людямѣ? Нужно ли свое имѣніе промѣнивать на деньги? Наконецѣ, *сложная прибыль*, то есть прибыль отѣ прибыли, противнѣе ли вѣ самой себѣ нравоученію, нежели прибыль простая? Вѣ семѣ случаѣ можно доказать (и сіе примѣчаніе почитаемѣ мы за новое и важное), что естьли сложной процентѣ тягостнѣе для должника, нежели простой, когда т. е. должникѣ разплачивается вѣ назначенное время; то напротивѣ онѣ же выгоднѣе бываетѣ, когда должникѣ дѣлаетѣ разплату прежде назначеннаго времени. Сію истинну счисленія сочинитель нравоученія можетѣ ясно всякому представить (*).

Есте.

(*) Для лучшаго изъясненія положимѣ, что одинѣ партикулярной человѣкѣ далѣ другому взаемѣ нѣкоторую сумму денегѣ сѣ тѣмѣ, чтобѣ онѣ платилѣ ему

Естественныхъ законовъ, писанныхъ и неписанныхъ, главный конецъ есть тотъ, чтобъ сохранить или поправить Физическое бытіе гражданъ; но кромѣ сего бытія есть другое, которое можно назвать бытіемъ нравственнымъ, и сіе по-

---

ему въ годъ за 1 рубль по 3 рубля процентовъ: сіи чрезвычайные проценты конечно никогда не могутъ позволены быть въ нравоученіи; но сей примѣръ полагаемъ мы для удобнѣйшаго счисленія. Извѣстно, что въ началѣ перваго года, т. е. во время самаго заимодавія, должникъ долженъ просто *взятою* суммою 1 рублемъ; а въ началѣ втораго года долженъ будетъ уже 4 рублями: почему, считая за 1 руб. по 3 руб. процентовъ, въ началѣ третьяго года долженъ онъ будетъ 16 рублями, такъ что суммы 1, 4, 16, *должныя* въ началѣ каждаго года, т. е. въ равныя времена, составятъ пропорцію, въ коей третіе число содержитъ второе, а второе содержитъ первое. Естьли по тому же станемъ искать сумму, должную въ половинѣ перваго года, то найдемъ, что сія сумма есть 2, потому что сумма, должная въ половинѣ перваго года, долженствуетъ также составлять пропорцію, сходную съ суммами 1 и 4 должными въ началѣ и въ концѣ онаго года, и сумма 1 дѣйствительно содержится въ суммѣ 2, такъ какъ и сумма 2 содержится въ суммѣ 4. И такъ въ случаѣ простыхъ процентовъ, должникъ суммы 4 въ началѣ втораго года долженъ бы былъ только суммою 7, а не 16 въ началѣ третьяго года; но въ половинѣ перваго году долженъ бы онъ былъ суммою 2 съ $\frac{1}{2}$: ибо

послѣднее должно быть имъ не меньше любезно: ибо оно основано на почтеніи и довѣренности другихъ; и безъ сего другаго чувствія никакое общество не можетъ стоять.

Граждане имѣютъ три рода нравственнаго бытія. Первой родъ состоитъ въ имени *честности*, которое имя въ заслуживающихъ его должно весьма почитать и наблюдать; въ незаслуживающихъ же не должно весьма откровенно поносить. Второй родъ состоитъ въ имени *добродѣтели*; и какъ сіе имя не столько нужно, то можно съ большею вольностію по-

---

ибо деньги, приносящія 3 руб. за 1 въ концѣ года, въ случаѣ простыхъ процентовъ, и 6 руб. (т. е. вдвое) въ концѣ втораго года, должны приносить $\frac{3}{2}$, т. е. половину 3, въ половинѣ перваго года. Слѣдовательно въ случаѣ сложныхъ процентовъ должникъ будетъ долженъ меньше прежде конца перваго года, нежели въ случаѣ простыхъ процентовъ. И такъ сложные проценты въ нѣкоторыхъ случаяхъ выгодны для заимодавца, а въ другихъ для должника. Правда, *вознагражденіе* тутъ не равное, потому что выгода должника оканчивается съ первымъ годомъ, выгода же заимодавца начинается тогда, и растетъ по числу лѣтъ; однако небезполезно сіе примѣчаніе наше, которое показываетъ, что простые проценты въ нѣкоторыхъ случаяхъ меньше выгодны для должника, нежели сложные, естьли такой будетъ договоръ, чтобъ должникъ расплачивался прежде окончанія года.

поносить его, ежели оно несправедливо присвояется; однако сему надлежитъ быть съ великою осторожностiю и справедливостiю. Наконецъ третiй родъ составляютъ *дарованiя и заслуги*, которыя какъ еще меньше нужны, то и опровергать ихъ можно еще чувствительнѣе, ежели ихъ неправильно кто присвояетъ себѣ. Таковыя опроверженiя суть предметомъ критики; почему критика не только позволительна, но еще полезна и нужна, только бы не смѣшена была съ сатирою, коея конецъ есть вредить паче, нежели наставлять. Но примѣтить точное различiе сатиры съ критикою, можетъ, есть одинъ изъ нѣжнѣйшихъ вопросовъ нравоученiя. Съ одной стороны раздраженная гордость усматриваетъ сатиру тамъ, гдѣ ея нѣтъ, а съ другой злость ищетъ сократить ея границы.

9.

Нравоученiе, касающееся до законодателей.

Прежде сего кратко описали мы великiе предметы нравоученiя, касающiеся до человѣка; теперь будемъ разсуждать о нравоученiи законодательскомъ, которое имѣетъ двѣ отрасли, а именно:

чѣмъ

чѣмъ всякаго роду правленіе одолжается своимъ членамъ, и чѣмъ также всякое особенное правленіе одолжается своимъ подчиненнымъ.

Всякое правленіе какъ своимъ членамъ, такъ и всѣмъ подчиненнымъ одолжается сохраненіемъ и тишиною; и симъ двумъ пунктамъ удовлетворяетъ оно чрезъ законы. Первое начало законодательскаго нравоученія есть слѣдующее: доброе правленіе есть то, гдѣ граждане равно покровительствуемы, и равно соединены чрезъ законы. Тогда они имѣютъ одинаковую выгоду себя защищать, и почитать другъ друга; и въ семъ разумѣ они суть равны, не равенствомъ Метафизическимъ, смѣшивающимъ щастіе, чести и состоянія; но такимъ равенствомъ, которое можно назвать нравственнымъ, и которое нужнѣе для ихъ щастія. Метафизическое равенство есть химера, которая не можетъ быть концомъ законовъ, и которая большебъ была вредна, нежели полезна. Учреди сіе равенство, тотчасъ члены государства станутъ уединяться; тотчасъ родится безначальство, и общество разрушится. Напротивъ учреди неравенство нравственное; то одна часть членовъ будетъ утѣснять другую, деспотическое прав-

правленіе возметЪ верьхЪ, и общество уничтожится.

Законы, такЪ какЪ и науки, не по числу особенныхЪ началЪ, но по употребленію и множеству началЪ общихЪ распространяются и утверждаются. Законы суть двоякаго рода: уголовные и гражданскіе. Что касается до законовЪ уголовныхЪ, нравоученіе старается открыть тѢ начала, кои должны располагать ихЪ предметомЪ, учрежденіемЪ и исполненіемЪ.

Законы полагаютЪ, что ни единой гражданинЪ не долженЪ находить себя по своему состоянію вЪ необходимой нуждѢ касаться жизни или имѢнія другаго. Почему законы позволяютЪ умышлять на жизнь непріятеля токмо для защищенія своей. Но ни вЪ какомЪ напротивЪ случаѢ не могутЪ дозволить касаться чьего либо имѢнія насильственнымЪ образомЪ; и сіе не только по тому, что законы всегда долженствуютЪ подавать гражданину средства кЪ возвращенію похищеннаго; но и по тому, что хозяйство и равновѢсіе общества должны учреждены быть такЪ, чтобЪ ни единой гражданинЪ не бѢдствовалЪ вЪ немЪ безвинно; почему и самЪ онЪ не имѢетЪ права грабить или утѢснять подобнаго

себѣ. Однако чрезъ то не разумѣемъ мы, будто бы въ обществѣ, худо управляемомъ (каковыхъ находится большая часть), нещастные граждане могутъ насильственнымъ образомъ доставать себѣ нужное, коего оно не подаетъ имъ. Сносить таковыя насилія въ государствѣ не что инное бъ было, какъ терпѣть *лишнее зло.* Тогда наказаніе виноватыхъ есть какъ бы жертва, которую общество приноситъ своему покою; но къ сей жертвѣ справедливо бъ было придать казнь, гораздо строжайшую на самыхъ правителей.

Преступленія можно раздѣлить на разные классы: въ первомъ классѣ суть тѣ, кои отнимаютъ, или несправедливо касаются жизни; во второмъ, которыя касаются чести; въ третьемъ, которыя касаются имѣнія; въ четвертомъ, которыя касаются публичнаго спокойства; въ пятомъ, которыя касаются нравовъ. Казни должны быть сразмѣрны преступленіямъ; почему преступленія перваго роду должны казнены быть казнію смертною; втораго, казнію безчестною; третьяго, лишеніемъ имѣнія; четвертаго, ссылкою, или заточеніемъ; пятаго, стыдомъ и публичнымъ презрѣніемъ. Таковыя суть вообще правила, какія право естественное предписываетъ

на

на то; и въ сихъ правилахъ, сколько возможно, меньше должно быть изключеній. Ибо преступленіе должно наказано быть не только по той *степени*, въ какой виноватый нарушилъ законъ, но и разсуждая то, сколько оно касается общественнаго блага. По сему правилу законодавецъ долженъ судить о гнусности пороковъ, а наипаче долженъ различать ихъ въ томъ, вѣры ли они касаются, или токмо нравоученія, прямо человѣческаго. Чрезъ сіе можно изъяснить, для чего воровство, на примѣръ, законами наказывается строже, нежели преступленія, толь же прямо касающіяся вѣры, какъ и воровство; для чего блудодѣйство, (хотя оно въ самомъ себѣ и не толь порочно, какъ тайное прелюбодѣяніе) вреднѣе въ нѣкоторомъ разумѣ человѣческому обществу? Для того, что блудодѣйство или умножаетъ въ государствѣ нещастныхъ и безпомощныхъ гражданъ, или чрезъ *упадокъ* чадорожденія изтребляетъ родъ человѣческій.

И такъ законодательское нравоученіе опредѣляетъ, какимъ образомъ преступленія должно наказывать въ разсужденіи ихъ предмета, свойства, обстоятельствъ, въ разсужденіи образа правленія и нравовъ народа. Въ слѣдствіе тѣхъ

же началѣ разсматриваетъ оно: не нужно ли иногда въ наказанiи преступленiй поступить далѣе, нежели естественный законъ предписываетъ, и въ какихъ случаяхъ законодавецъ къ тому обязанъ? Должно ли безчестною казнiю казнить дѣла, въ самихъ себѣ не безчестныя? Во всѣхъ ли случаяхъ Судья долженъ слѣдовать закону слово въ слово? Можно ли позволить, въ какомъ бы то правленiи ни было, безъ посредства законовъ разсуждать о *персонѣ* опаснаго гражданина?

Здѣсь мы назначаемъ только разные пункты нравоученiя законовъ уголовныхъ. Нравоученiе же законовъ гражданскихъ есть кратчайшее. Въ семъ родѣ много такихъ вопросовъ, на коихъ Философъ, по причинѣ свободности ихъ, не долженъ утверждаться. Онъ долженъ останавливаться на общихъ предметахъ правленiя, долженъ изслѣдывать случаи, гдѣ надлежитъ особеннымъ или партикулярнымъ благомъ жертвовать публичному, и гдѣ могутъ быть изключенiя на сiе правило; долженъ разсмотрѣть тѣ начала, по коимъ подати могутъ быть справедливы или несправедливы, разсмотрѣть различiе гражданской зависимости (по коей граждане всѣ равно зависятъ отъ Государства, коего суть подданные) отъ зави-

висимости домашней, по коей дѣти подчинены своимъ отцамъ, жены своимъ мужьямъ, а рабы своимъ господамъ; также разсматривать долженъ границы зависимости домашней, въ коей граждане могутъ быть одинъ отъ другаго, и изслѣдовать, сколь нужно *ограничить* сію зависимость, безъ прерванія оной, дабы укрѣпить союзъ зависимости гражданской; долженъ наконецъ разбирать законы супружества, по большой части тягостные слабѣйшему полу, потому что дѣлаются отъ крѣпчайшаго, словомъ: разсматривать всѣ правила, служащія основаніемъ великимъ началамъ правленія. А прочее касается до Юриспруденціи, науки толь *спорливой* и разнообразной, что не можетъ она имѣть мѣста въ Началкахъ Философіи.

Наконецъ, какъ предметъ законодателей состоитъ въ доставленіи величайшаго блага обществу, управляемому ими: то они должны еще обязать людей, чтобъ поспѣшествовали сему благу для собственной ихъ пользы. Ежели политическое право требуетъ, чтобъ гражданинъ не сдѣлался безмѣрно силенъ: то естественное право требуетъ также, чтобъ полезный гражданинъ былъ награждаемъ. Награжденія суть двухъ родовъ:

 богат-

богатство и чести. Богатство принадлежитЪ тѢмЪ, кои обогатили государство, а чести, кои сдѢлали ему честь. Граждане, жалующіеся на бѢдность, и будто забыты, должны помнить сіе правило, и себя самихЪ судить.

КакЪ дарованія и заслуги, оказанныя государству, суть личныя; то и награжденія должны быть личныяжЪ. Почему фамилія гражданина, когда она не имѢетЪ другихЪ заслугЪ, кромѢ что принадлежитЪ кЪ нему, не должнабЪ была участвовать вЪ честяхЪ, воздаваемыхЪ ему, ежели бы сіе участвованіе не было также честію для гражданина. Но сіе участіе должно ли продолжаться далѢе, нежели можетЪ гражданинЪ наслаждаться имЪ, т. е. далѢе его жизни? и отЪ наслѢдственнаго благородства, а наипаче вЪ такихЪ государствахЪ, гдѢ благородные имѢютЪ много преимуществЪ, не произходитЪ ли той непристойности, что люди, часто неполезные, или и вредные отечеству, наслаждаются выгодами, должными добродѢтели?

Ежели чести принадлежатЪ единой добродѢтели: то не должны онѢ быть награжденіемЪ богатства, слѢдственно не должны быть продаваемы. Сіе есть, ПлатонЪ говоритЪ, почти тоже, какЪ

сдѣлать кого Генераломъ или начальникомъ корабля за деньги. Защищающіе сію продажу говорятъ, что въ деспотическихъ Государствахъ, гдѣ Государь, водимый придворными дѣлаетъ худые выборы, случай подастъ лучшихъ подданныхъ, нежели выборъ Царскій, и надежда доставать чины чрезъ богатство, будетъ питать рачительность и прилѣжаніе, то есть, собственно сказать: продажа честей должна имѣть мѣсто только въ такомъ правленіи, коего начало есть худое, и коего начальникъ недостойной.

Доселѣ говорили мы о началахъ прямо нравственныхъ, кои должны законодателей руководствовать и наставлять. Вѣра по своимъ заповѣдямъ, совѣтамъ, награжденіямъ и казнямъ есть совершеніемъ законовъ. Но какимъ образомъ и до какой степени должна она составлять часть оныхъ? отсюда произходятъ многіе великіе вопросы, принадлежащіе къ законодательскому нравоученію, *а именно*: нужно ли, чтобъ законы гражданскіе были отдѣлены отъ законовъ вѣры? чтобъ и тѣ и другіе не имѣли ничего общаго между собою, въ разсужденіи обязательствъ, и въ разсужденіи казней? чтобъ вѣра не имѣла никакого *участія* въ дѣлахъ гражданскихъ, и дѣла граж-

данскія въ вѣрѣ? допущеніе всякихъ способовъ почитать Вышнее Существо, не было либъ неложнымъ дѣйствіемъ раздѣленія онаго законовъ? Наконецъ, въ начаткахъ нравоученія законодательскаго не должно ли предписать духъ кротости и умѣренности въ разсужденіи всякаго роду почитанія? Сей послѣдній вопросъ весьма удобно рѣшить. Въ самомъ дѣлѣ, между множествомъ вѣръ, покрывающихъ вселенную, нѣтъ такого народа, который бы свою не почиталъ за истинную; но какъ начатки нравоученія должны объять всю вселенную: то тщетнобъ было опредѣлять въ нихъ превосходство одной вѣры надъ другою, и чрезъ то ни единый народъ не былъ бы побужденъ къ перемѣненію своей вѣры. И такъ надлежитъ только въ нихъ совѣтовать человѣкамъ, чтобъ они въ семъ пунктѣ другъ друга терпѣли. Впрочемъ, ежели бы нетерпимость вѣры была подтверждаема нравоученіемъ, тобъ и всякому обществу, по тѣмъ же началамъ, надлежало защищать сію нетерпимость. Но какое возмущеніе произошло бы отъ того во вселенной! Мы, будучи побуждаемы разумною ревностію, посылаемъ проповѣдниковъ въ Китай: ежели бы Китайцы, по слѣпой своей ревности, тоже дѣлали и

въ

въ разсужденіи насъ, стали ли бы мы казнить проповѣдниковъ ихъ? Конечно не сталибъ, а толькобъ старались обратить ихъ.

И такъ весьма должно различать духъ терпимости, (чтобъ, т. е. не гнать ни единаго человѣка), отъ духа безпристрастности, почитающаго всѣ вѣры равными. О! когдабъ сіе различеніе, толь справедливое, умѣли дѣлать всѣ народы! Христіанская вѣра, исполненіе коей толь полезно для людей, удобно доказалабъ имъ то. Ибо та любовь, которую вѣра сія обязываетъ насъ имѣть и къ самымъ невѣдущимъ ее, не изключаетъ духа кротости, посредствомъ коего должна она входить въ сердца. Она не только не отвергаетъ сихъ средствъ, но похваляетъ ихъ и пріуготовляетъ: она по свойству своему обращаетъ людей, но безъ всякаго принужденія. Одно награжденіе и отличность законодатели могутъ употребить средствомъ къ почитанію истинной вѣры. Чрезъ сіе будетъ она день отъ дня пріобрѣтать новыхъ послѣдователей, тѣмъ вѣрнѣйшихъ, что непринужденно къ тому приступили. Гоненіе произвело бы противное дѣйствіе. Въ первомъ случаѣ одно честолюбіе, безъ всякаго другаго побужденія, нечувстви-

тельно отвлекаетъ людей отъ своихъ мнѣній; а въ другомъ напротивъ привязываетъ къ нимъ.

Кромѣ общихъ законовъ, относимыхъ къ человѣкамъ, яко членамъ какого либо общества, каждое партикулярное общество имѣетъ свойственный себѣ образъ или форму; и сію форму составляютъ двѣ наипаче вещи, а именно: *свойство* особенныхъ законовъ каждаго общества, и свойство власти, повелѣвающей хранить ихъ. Сія власть находится или въ цѣломъ государствѣ, взятомъ вмѣстѣ, или въ нѣкоторой части гражданъ, или въ одномъ токмо; отъ чего произходятъ три рода правленій: Демократическое, Аристократическое и Монархическое. Подробно описывать, что прилично и тѣмъ и другимъ, не принадлежитъ до начатковъ нравоученія. Теперь опишемъ главные пункты, на коихъ *должно остановляться*.

Съ одной стороны злоупотребленія скорѣе входятъ, и труднѣе ихъ поправлять въ большомъ, нежели маломъ государствѣ; но съ другой стороны большое государство имѣетъ въ самомъ себѣ больше средствъ къ сохраненію и защищенію себя. Почему изрядной пунктъ законодательскаго нравоученія есть

знать,

знать, хорошо ли быть великимѣ государствамѣ; сколь пространно должно быть каждое государство, и какой родѣ правленія для него приличнѣе, смотря по свойству народовѣ?

Когда цѣлое государство *не имѣетѣ власти* надѣ законами: то и партикулярное общество, или одинѣ гражданинѣ онаго, долженѣ быть токмо хранителемѣ законовѣ, а не господиномѣ; ничто не можетѣ позволить ему перемѣнять законы по своей волѣ. Общество составляется по согласію между членами; и всякое обязательство имѣетѣ взаимные союзы. Таково есть нравоученіе для всѣхѣ справедливыхѣ Царей. Вѣ самомѣ дѣлѣ, свойству разума и сердца человѣческаго противно то, чтобѣ множество людей безѣ всякаго условія сказало одному или нѣкоторымѣ: УПРАВЛЯЙ НАМИ, МЫ СТАНЕМѢ ТЕБѢ ПОВИНОВАТЬСЯ.

Не разсуждая о взаимныхѣ выгодахѣ правленія республиканскаго и Монархическаго, нравоученіе опредѣляетѣ, что лучшая республика есть та, которая по твердости законовѣ и единообразности правленія наилучше подобится доброй Монархіи; также лучшая Монархія есть та, гдѣ власть не больше своевольна, нежели вѣ республикѣ.

Взаим-

Взаимныя должности правленія и членовъ суть основаніемъ истинной вольности гражданина, которую вольность можно назвать зависимостію должностей, а не людей. Чѣмъ болѣе начало правленія удаляется отъ сего духа вольности, тѣмъ государство ближе къ паденію. Деспотическое правленіе само въ себѣ носитъ причину разрушенія, потому что невольники скоро скучатъ своимъ состояніемъ, или отдадутся подъ власть сосѣднихъ государствъ. Тираннія произошла отъ своевольной власти; и народы, непросвѣщенные вѣрою, почтили сей порокъ, какъ бы добродѣтель какую; но вѣра научаетъ Христіанъ сію жизнь почитать за состояніе терпѣнія, мщеніе же и смерть предоставлять Вышнему Существу. Мимоходомъ можетъ найдемъ мы противорѣчіе ума человѣческаго въ томъ удивительномъ поступкѣ, что древніе Римляне, по умерщвленіи своихъ тиранновъ, не отрекались дѣлать ихъ богами; они на небѣ къ правителямъ вселенныя причисляли такихъ, коихъ сами почитали недостойными жить на земли. Думали они, что начальнику Имперіи по смерти должно быть богомъ, хотябѣ онъ въ жизни былъ чудовище. Обоженіе было пустая только церемонія, кото-

которая ни къ чему не обязывая народъ, могла ласкать его гордость. Неронъ богъ меньше вредилъ Имперіи, нежели Неронъ человѣкъ.

10.

Нравоученіе, касающееся до государствъ.

Наконецъ всякое государство, кромѣ своихъ особенныхъ законовъ, имѣетъ также законы въ разсужденіи другихъ. Сіи законы не различествуютъ отъ тѣхъ, кои отъ членовъ тогожде общества должны взаимно наблюдаемы быть. Умѣренность, справедливость, вѣрность, взаимное почтеніе, все сіе должно быть великими ихъ началами. Тутъ заключается все основаніе права людей и права войны и мира. Сіе нравоученіе не очень полезно въ разсужденіи того, что мало имѣетъ средствъ къ исполненію. Нравоученіе, касающееся до человѣка, утверждается законами каждаго государства, бодрствующими о исполненіи онаго и *имѣющими въ томъ силу*. Нравоученіе, касающееся до законодателей, опирается на взаимной зависимости правленія и подданныхъ. Но государства въ отношеніи къ другимъ между собою суть почти тоже, что и люди въ состояніи чистой Природы; нѣтъ для нихъ власти при-

принудительной, одна сила можетъ прекратить ихъ ссоры. Гражданинъ обязанъ наблюдать законы, хотябъ другіе и не наблюдали ихъ въ разсужденіи его самаго; ибо сіи законы должны защищать его: но не можетъ такъ быть государство въ разсужденіи другаго. Почему наказываемъ мы злодѣевъ и покаряемся побѣдителямъ. Больше нѣчего намъ писать о нравоученіи государствѣ. Можетъ инные удивятся, что мы толь кратко здѣсь упомянули о немъ; но по нещастію рода человѣческаго въ самой практикѣ оно еще короче.

11.

Нравоученіе, касающееся до гражданина.

За нравоученіемъ, касающимся до государствѣ, непосредственно слѣдуетъ нравоученіе, касающееся до гражданина. Сіе послѣднее состоитъ въ томъ, чтобъ быть вѣрнымъ хранителемъ гражданскихъ законовъ отечества своего, и учинить себя, сколько возможно, полезна своимъ согражданамъ.

Каждой гражданинъ отечеству одолжается своею жизнію, своими дарованіями и употребленіемъ ихъ.

Законы общества обязываютъ членовъ онаго сохранять себя для него, и слѣд-

слѣдственно запрещаютъ имъ располагать жизнію, принадлежащею другимъ людямъ почти столько же, сколько и имъ самимъ. И сіе есть начало, предлагаемое отъ нравоученія, прямо человѣческаго противъ самоубійства. Нѣкоторые вопрошаютъ, сіе побужденіе сохранять свою жизнь, довольно ли будетъ дѣйствовать въ человѣкѣ нещастномъ, коему отъ болѣзни и бѣдности жизнь сдѣлалась тягостію? Мы отвѣтствуемъ на то, что побужденіе сіе тогда должно подкрѣпляемо быть другими сильнѣйшими побужденіями, подаемыми откровеніемъ. У тѣхъ только народовъ самоубійство совсѣмъ изчезло, которые имѣли щастіе принять Христіанскую вѣру, а у другихъ оно безъ *разбору* или дозволяется, или только въ нѣкоторыхъ случаяхъ поругаемо бываетъ. Законодатели прямо человѣческіе думали, что безполезно налагать казнь на такое дѣйствіе, отъ котораго самая Природа довольно отвращаетъ насъ, и сіи казни впрочемъ былибъ тщетны, потому что они виноватому мало чувствительны бываютъ. Они самоубійство почитали за дѣйствіе прямой глупости, за болѣзнь, которую несправедливо наказывать; потому что виноватый въ такомъ бываетъ состояніи, что не можетъ уже быть больше полезенъ обществу:

по-

почитали также его и за дѣйствіе великодушія: ибо *по человѣчеству разсуждая*, оно показываетъ душу крѣпкую и рѣдкую. Таково было самоубійство Катона Утійскаго. Многіе писатели несправедливо сіе дѣйствіе Катона почли за дѣйствіе слабости: ибо надлежало обвинять его не потому. *Катонъ*, говорятъ они, *былъ трусъ тѣмъ, что далъ себѣ смерть; онъ не имѣлъ крѣпости жить далѣе паденія отечества своего.* Сіи писатели по тѣмъ же началамъ могли бы сказать, что не бѣжать отъ непріятеля на сраженіи есть дѣло трусости; потому что не имѣемъ тогда бодрости сносить стыдъ и поношеніе, слѣдующія за бѣгствомъ. Изъ двухъ золъ, кои Катонъ имѣлъ предъ глазами, т. е. смерть, или отнятіе вольности, конечно избираетъ онъ то, которое показалось ему меньшимъ; но великодушіе не состоитъ въ избраніи величайшаго изъ двухъ золъ. Такое избраніе толь же не возможно, какъ и желать себѣ нещастія. Великодушіе Катона состояло въ обстоятельствѣ, во коемъ онъ находился, т. е. что онъ почелъ за меньшее изъ двухъ золъ то, которой отъ большей части людей почтено бъ было величайшимъ. Ежели бы просвѣщеніе вѣры, коего, по нещастію, Катонъ не

не имѣлъ, представило ему вѣчную казнь за самоубійство; тобъ онъ избралъ тогда лучше жить и сносить иго тиранніи, повинуясь Вышнему Существу.

Но хотябъ человѣческій разумъ могъ въ нѣкоторыхъ обстоятельствахъ извинить самоубійство, собственно такъ названное, которое Христіанствомъ осуждается; однако тотъ же самой разумъ не меньше запрещаетъ во всякомъ случаѣ умерщвлять себя смертію медлительною, которая никогда не можетъ имѣть къ себѣ ни побужденія, ни виду.

Гражданинъ не только жизнію своею одолжается обществу человѣческому, но одолжается еще своими дарованіями тому обществу, которое судьбою ему опредѣлено, или которое онъ самъ себѣ избралъ. Мы говоримъ, которое онъ самъ себѣ избралъ; ибо въ правленіяхъ республиканскихъ каждому члену, какъ скоро найдетъ свое состояніе тягостнымъ, вольно оставивъ свое отечество, искать другаго. Природная привязанность людей къ своему отечеству основывается или на благополучіи, какое въ немъ вкушаютъ, или на неизвѣстности индѣ найти лучшее. Объяви Азіатскимъ народамъ, что въ Европѣ правленія умѣренныя: то Само-

державцы Азіатскіе скоро оставлены будутъ отъ своихъ подданныхъ. Объяви каждому жителю въ Европѣ такое правленіе, подъ коимъ онъ найдетъ себя свободнѣйшимъ и благополучнѣйшимъ, въ разсужденіи его способности, нравовъ, свойства и имѣнія: то не будетъ уже отечества, всякъ будетъ избирать свое. Но природа предупредила сей непорядокъ, вперивъ страхъ и въ самыхъ нещастныхъ гражданъ, чтобъ чрезъ перемѣну не сдѣлать своего состоянія горестнѣйшимъ.

Поелику всякой гражданинъ, пока пребываетъ въ нѣдрахъ своего отечества, одолжается ему употребленіемъ дарованій своихъ: то долженъ онъ употреблять ихъ въ пользу его. Сіе правило можетъ служить къ рѣшенію задачи, предложенной въ *послѣдния* сіи времена: до какой степени гражданинъ можетъ упражняться въ изученіи знаній и художествъ, и сіе ученіе не больше ли вредно, нежели полезно государствамъ? Сія задача относится къ нравоученію, касающемуся до законодателей и гражданина, и по сему можетъ имѣть мѣсто въ начаткахъ нравоученія. Не входя въ подробное разсужденіе о томъ, не безполезно будетъ кратко изъяснить, съ какой стороны нравоученіе должно взирать

на

на помянутую задачу, и также назначить средства рѣшить оную.

Ежели опредѣлить человѣку знанія, токмо необходимо нужныя: то кругъ ученія его будетъ коротокъ. Природа показываетъ ему нужды, и чрезъ различныя свои произведенія подаетъ ему средство къ удовлетворенію ихъ. Сія самая Природа научаетъ его, какія должности его къ другимъ. И сего довольно къ составленію общества людей дикихъ. При семъ можно еще сдѣлать вопросъ, какія выгоды *полированное* или *благоучрежденное* государство можетъ имѣть предъ обществомъ подобнымъ. Въ *семъ вопросѣ* рѣшить надобно токмо то, воспитаніе, умножающее вдругъ и познанія наши и нужды, больше ли полезно намъ, нежели вредно. Полезнѣе ли намъ умножать увеселенія выдуманныя (и слѣдственно пріуготовлять себѣ *неудовольствія*), нежели довольствоваться увеселеніями простыми и всегда безопасными, каковыя подаетъ намъ Природа? Предлагая сіи вопросы, не намѣреваемъ мы отвратить кого либо отъ состоянія дикости; только самая правда принуждаетъ сказать, что, оставя познаніе вѣры, не видно, чтобъ малое число дикарей, коихъ принудили жить между народами *полированными*, сдѣлались чрезъ то гораздо

раздо благополучнѣйшими. Но та же любовь къ правдѣ заставляетъ притомъ сказать, что сожалѣніе дикарей оныхъ о первомъ своемъ состояніи ни мало не доказываетъ превосходства сего состоянія предъ другими. Сіе сожалѣніе есть токмо слѣдствіе привычки и природной привязанности людей къ тому роду жизни, которой приняли съ младенчества. Почему потребно только то знать: гражданинъ рожденный и воспитанный между *полированными* народами больше ли, или меньше щастливъ, нежели дикарь, рожденный и воспитанный между подобными себѣ? Согласіе людей, кажется, рѣшило сію задачу самымъ дѣломъ: большая часть изъ нихъ думали, что выгоднѣе имъ жить въ государствахъ полированныхъ или благоучрежденныхъ; и не можно сказать, чтобъ родъ человѣческій слѣпъ былъ въ истинныхъ своихъ выгодахъ. Но благоучрежденіе государствъ по крайней мѣрѣ должно положить нѣкоторую степень поправленія и знаній въ членахъ своихъ; теперь остается изслѣдовать, сколь далеко сіи знанія простираться должны.

Знанія наши суть двухъ родовъ: полезныя, или любопытныя. Знаній полезныхъ два предмета: наши должности и

наши нужды. А знаній любопытныхъ предметомъ суть увеселенія душевныя и тѣлесныя. Полезныя знанія должны быть необходимымъ упражненіемъ въ обществѣ благоучрежденномъ; но сколь далеко простираются полезныя знанія? Изъ сего явствуетъ, что можно уменьшить или увеличить сіе пространство по тому, сколько кто будетъ смотрѣть на разныя степени пользы.

Знанія первой пользы суть тѣ, которыя предметомъ имѣютъ нужды или должности, общія всѣмъ человѣкамъ. Потомъ слѣдуютъ тѣ знанія, которыя полезны намъ въ отношеніи къ обществу нашему, то есть, знаніе законовъ общественныхъ, и того, что Природа подаетъ для нуждъ нашихъ въ землѣ обитаемой нами. Третьяго роду полезныя знанія суть тѣ, которыя полезны обществу въ отношеніи его къ другимъ.

Всѣ помянутыя знанія должны быть упражненіемъ благоучрежденнаго общества. Съ перваго виду кажется, что сей предметъ открываетъ весьма пространное поле; но сіе поле будетъ меньще, ежели сіи знанія останутся токмо при томъ, что имѣютъ необходимо нужнаго.

Что касается до знаній любопытныхъ, надобно ихъ различать. Нѣкото-

рыя изъ нихъ по крайней мѣрѣ не прямо зависятъ отъ знаній полезныхъ. Почему надлежитъ дозволить упражняться въ нихъ съ нѣкоторымъ стараніемъ, а наипаче когда изысканія ихъ касаются предметовъ полезныхъ.

Но что скажемъ мы о знаніяхъ умозрительныхъ; о тѣхъ, коихъ единственный конецъ есть увеселеніе, или показаніе знанія? Кажется, въ такихъ знаніяхъ упражняться должно только тогда, когда не можемъ уже быть полезны своему народу. И для того надлежитъ имъ быть не въ великой чести въ республикахъ, гдѣ каждой гражданинъ обязанъ упражняться въ предметахъ, полезныхъ обществу. И такъ сіи упражненія предоставляются гражданамъ Монархіи, которые, по состоянію правленія, принуждены бываютъ оставаться безполезными, и свою праздность облегчать упражненіями маловажными.

Мы говоримъ здѣсь токмо о такихъ умозрительныхъ знаніяхъ, которыя, заключаяся въ предметѣ отвлеченномъ и трудномъ, могутъ быть упражненіемъ или увеселеніемъ токмо малаго числа людей. Не во всемъ таковы суть знанія, принадлежащія прямо къ увеселенію. Какъ они суть дѣйствіе *дарованія и остроты*, то

то плоды, произходящіе отъ нихъ, должны быть раздѣляемы и вкушаемы отъ народа. И какъ сіи знанія могутъ поспѣшествовать увеселенію общества, то въ разсужденіи сего конечно они суть превосходнѣе сухихъ умозрительныхъ знаній; но сія выгода *вознаграждается* великою непристойностію. Ежели умножать увеселенія, то они внушаютъ или питаютъ вкусъ свой, а сей вкусъ близокъ къ излишности и своевольству, потому что удобнѣе удержать его, нежели хранить въ порядкѣ. И такъ, можетъ статься, лучшебъ было людямъ оставлять увеселительныя науки, нежели упражняться въ нихъ (*). Однако увеселительныя науки въ нѣкоторыхъ государствахъ могутъ занимать великое число праздныхъ подданныхъ, и *быть препятствіемъ*, чтобъ праздность ихъ не была вредна. Преступилибъ мы границы сего опыта, ежели бы вошли въ большую подробность. Но такимъ образомъ разбирая предложенную задачу, и раздѣляя

(*) Большая часть *художествъ*, говоритъ Ксенофонтъ, въ 5 книгѣ достопамятныхъ изреченій, повреждаютъ тѣло упражняющихся въ нихъ; принуждаютъ сидѣть въ тѣни и при огнѣ; почему не имѣютъ люди времени ни для друзей своихъ, ниже для Республики.

ее на разныя отрасли, кажется, можно будетъ изслѣдовать то дѣйствіе, каковое можетъ имѣть упражненіе въ знаніяхъ и наукахъ надъ нравоученіемъ, касающимся до государствъ и гражданина.

12.

Нравоученіе, касающееся до Философа.

Приступимъ къ нравоученію, касающемуся до Философа. Конецъ онаго, какъ мы сказали уже, есть то, что мы должны помышлять для учиненія себя благополучными въ независимости отъ другихъ. Сей способъ состоитъ въ двухъ началахъ, въ *неприлѣпленіи* къ богатству и честямъ. Первое входитъ въ нравоученіе, касающееся до человѣка, и о томъ мы говорили уже; второе меньше, кажется, принадлежитъ къ сему нравоученію, потому что чести не составляютъ истиннаго нашего благосостоянія Физическаго, и также нравственнаго бытія, въ коемъ всѣ граждане имѣютъ равное право, Но какъ неприлѣпленіе къ честямъ не есть, въ отношеніи къ обществу, обязательство нравственное, то оно не меньше нужно къ нашему благополучію, какъ и неприлѣпленіе къ богатству. Разумъ дозволяетъ ласкаться честьми, но безъ требованія и ожиданія ихъ; наслажденіе оными можетъ умножить

жить наше благополучіе, но напротивъ и неимѣніе оныхъ не должно перемѣнить его. Въ семъ-то состоитъ истинная Философія, а не въ мнимомъ презрѣніи того, чего въ самомъ дѣлѣ желаемъ. Убѣгать съ прямымъ *усердіемъ* честей, или съ жадностію искать ихъ, есть несправедливо оцѣнять ихъ; ибо одно излишество тщеславія производитъ сіи два противныя дѣйствія.

По симъ началамъ нравоученіе опредѣляетъ, сколь далеко позволяется простирать честолюбіе. Какъ сія страсть есть движеніемъ дѣйствій и добродѣтелей человѣческихъ, то опаснобъ было утушить ее. Но то удивительно, что когда она умѣренна, тогда она есть чувствіе почтенное, и показываетъ великую душу; когда же доведена до излишества, тогда дѣлается ненавистнѣйшимъ и плачевнѣйшимъ изъ всѣхъ пороковъ. Въ самомъ дѣлѣ, она ничего не уважаетъ, ни крови, ни родства, ни должности. Сребролюбивый иногда бываетъ щедръ къ своему другу; любовникъ иногда жертвуетъ ему своею любовницею; а честолюбивый жертвуетъ всемъ желаемому своему предмету. Сверьхъ того изъ всѣхъ золъ, причиняемыхъ людямъ отъ страстей, нещастія, произходящія отъ честолюбія, суть тѣ,

кои весьма мало сожалѣнія возбуждаютъ въ мудромъ.

Дабы честолюбіе лучше удержать, нравоученіе наипаче показываетъ намъ тѣ излишности, кои суть слѣдствіемъ его. И сіе для того, что безмѣрное честолюбіе есть страсть столько ненавистная, сколько зависть постыдна. Сіи двѣ страсти имѣютъ свой источникъ въ одномъ началѣ; только честолюбіе имѣетъ нѣчто не толь подлаго по тому, что обыкновенно показываетъ себя явно; напротивъ зависть дѣйствуетъ скрытно: она показываетъ тайное признаніе своея низкости и безсилія, или, что еще подлѣе, показываетъ соболѣзнованіе о справедливости, отданной нижшему, то есть сожалѣніе о добрѣ, сдѣланномъ другому. Никоторое изъ сихъ двухъ чувствій не достойно показывать свѣту. Зависть по крайней мѣрѣ всегда знакомъ есть какого либо достоинства, находящагося въ предметѣ ея; почему она всегда несправедлива, и по сей причинѣ скрывается. Когда предметъ зависти не имѣетъ другаго достоинства, кромѣ мнимаго, занятаго или вымышленнаго: тогда она уменьшается, и скоро обращается въ презрѣніе къ тому, кто получаетъ чести, и кто раздаетъ ихъ, и также къ самымъ честямъ.

За-

Зависть въ любви не есть тогожде рода: сіе чувствіе намъ сроднѣе, и меньше причиняетъ стыда. Она есть не что инное, какъ страхъ быть смущенну во владѣніи любимой вещи. Любовь есть такое чувствіе, которое изключаетъ всѣ другія, такъ что естественно требуетъ подобнаго обороту со стороны своего предмета. Нравоученіе, осуждая зависть въ любви, не подаетъ намъ худаго понятія о ней, но токмо представляетъ намъ тѣ нещастія, коихъ самая любовь есть источникомъ. Сіе чувствіе толь усладительно и страшно вмѣстѣ, что можно вопрошать, по доброжелательству ли, или по гнѣву дано оно людямъ отъ Бога. Одинъ нынѣшній Философъ въ сочиненіи своемъ разсуждаетъ, для чего любовь составляетъ благополучіе всѣхъ существъ и нещастіе человѣка? Для того, говоритъ онъ, что въ сей страсти добраго есть токмо Физическое одно, а нравственное, т. е. чувствіе, слѣдующее за нею, ничего не стоитъ. Сей Философъ конечно не думалъ того, будто бы нравственное въ любви ничего не придаетъ къ удовольствію Физическому, ибо сіе противноб было самому опыту. Не разумѣлъ онъ также, будто бы нравственность не что инное есть, какъ обманъ и пре-

прелесть, что и правда; однако не отнимаетъ живости удовольствія. И сколь мало такихъ увеселеній, кои имѣютъ сущій и подлинный свой предметъ! Онъ чрезъ сіе разумѣетъ токмо то, что *нравственность* любви есть зло, причиняемое ею, и въ семъ можно согласиться на его мнѣніе. Отъ сей плачевной истинны заключить должны токмо то, что ежели бы просвѣщеніе, превосходящее разумъ, не обѣщало намъ лучшаго состоянія, то многобъ мы имѣли жаловаться на Природу, которая одною рукою предлагаетъ намъ прелестнѣйшее изъ всѣхъ увеселеніе, а другою, кажется, хочетъ удалить его отъ насъ чрезъ опасности, окружающія его; она, такъ сказать, поставила насъ на краю пропасти нѣкоей между болѣзнію и не имѣніемъ оныя.

И такъ сіе есть великимъ началомъ нравоученія Философскаго, (таковъ есть плачевный жребій состоянія человѣческаго), что всегда почти надлежитъ отрицаться увеселеній, дабы избѣжать злыхъ, обыкновенно слѣдующихъ за ними; однако сіе горестное бытіе, заставляющее насъ сносить жизнь, есть предметомъ честолюбія и усилій мудраго. И сіе дѣйствительно, положивъ все въ равновѣсіи, есть то состояніе, какого мы, взирая на настоя-

стоящую жизнь, наибольше желать можемъ. Большая часть людей суть толь жалки, что не могутъ и чрезъ свои старанія доставить себѣ сего состоянія безпристрастности и мира; тысяща причинъ смущаютъ его; однѣ, какъ-то болѣзнь тѣлесная, совсѣмъ не зависятъ отъ насъ; другія, какъ-то желаніе почтенія, честей и славы, имѣютъ свой источникъ во мнѣніи другихъ, которое также состоитъ не въ нашей власти; другія наконецъ начало свое имѣютъ въ собственномъ нашемъ мнѣніи, однако для спокойства нашего суть не меньше пагубные тиранны. Всѣ наставленія Философіи въ семъ случаѣ суть слабы, и не могутъ излечить насъ, ежели Природа напередъ не пріуготовила насъ къ тому чрезъ расположеніе, зависящее отъ состава органовъ. Правда, сія нечувствительность какъ физическая, такъ и нравственная, въ тоже время входитъ въ увеселенія и прискорбности, и послабляетъ одни дни чрезъ услажденіе другихъ: подобнымъ образомъ и крайняя чувствительность въ болѣзни есть знакомъ такихъ органовъ, которые способнѣе вкушать пріятныя впечатлѣнія.

Изъ сего видно, какіе суть главные пункты нравоученія Философскаго. Нравоуче-

ученіе, принадлежащее до законодателей и государствъ, касается малаго числа людей; нравоученіе, касающееся до человѣка и гражданина, принадлежитъ до каждаго члена общества; но имѣютъ они, ежели можно такъ сказать, *назначенныя* черты, кои всякому примѣтить удобно; напротивъ нравоученіе, касающееся до Философа, имѣетъ тончайшія тѣни, кои понять могутъ однѣ справедливыя и твердыя души. Сія толь важная часть знанія о нравахъ должна быть первымъ плодомъ и концемъ, коего каждой человѣкъ *размышляющій* достигать долженъ; и симъ начатки знанія онаго надлежитъ кончить. Нравоученіе Философское заключаетъ также часть Философіи, которая *весьма нужна для насъ*, и содержитъ науку умствованія, познаніе Вышняго Существа, познаніе насъ самихъ и нашихъ должностей.

Не позволительно ли намъ сіи начатки нравоученія заключить тѣмъ желаніемъ, которое внушаетъ намъ любовь къ общему благу? И желательнобъ было, чтобъ гражданинъ Философъ событіе онаго почелъ достойнымъ себя. *Желательно*, т. е. имѣть такой нравоучительный катихизисъ, который бы *для* дѣтей былъ понятенъ, и служилъ бы къ *упо-*

треб-

требленію и пользѢ ихЪ. Тогда, можетЪ, не было бы сильнѢйшаго средства кЪ умноженію добродѢтельныхЪ людей вЪ обществѢ; заблаговременно учились бы по началамЪ быть такими: ибо извѢстно, какую вЪ нашей душѢ имѢютЪ силу тѢ истинны, кои впечатлѢны вЪ насЪ сЪ ребячества. ЗдѢсь не станемЪ мы разсуждать о понятіяхЪ, служащихЪ основаніемЪ нравоученію: знаки оныхЪ находятся вЪ сердцѢ самыхЪ младенцовЪ, вЪ такомЪ т. е. сердцѢ, гдѢ страсти и *корыстолюбіе* не затмили еще природнаго свѢта. ВЪ семЪ-то возрастѢ, можетЪ статься, чувствіе справедливости и несправедливости есть весьма живо; и сколь полезнобЪ было оное открыть и исправлять заблаговременно? Но катихизисЪ нравоучительный долженЪ наставлять насЪ не токмо тому, чѢмЪ мы одолжаемся другимЪ; но и тому, чѢмЪ одолжаемся самимЪ себѢ: онЪ долженЪ внушить намЪ правила, могущія поспѢшествовать нашему благополучію, долженЪ научить насЪ любить подобныхЪ себѢ, и бояться ихЪ, заслуживать ихЪ почтеніе, и не огорчаться вЪ случаѢ недостатка онаго; наконецЪ находить вЪ себѢ награжденіе честныхЪ чувствій и добродѢтельныхЪ дѢйствій. Самой важнѢй-

нѣйшій, и притомъ самой труднѣйшій пунктъ воспитанія есть, научить дѣтей, до какой степени должны они быть чувствительны къ мнѣнію людей: излишняя безпристрастность можетъ изъ нихъ сдѣлать злодѣевъ, а излишняя чувствительность можетъ учинить ихъ нещастными.

13.

Грамматика.

Прежде описанія первой части сего опыта, которая содержитъ самыя нужнѣйшія человѣку знанія, т. е. Логику, Метафизику и науку Нравственную, не должно опустить намъ разсужденія весьма важнаго. Хотя мы раздѣлили сіи различныя знанія, дабы о каждомъ изъ нихъ особенно разсуждать, по ихъ свойству и различію предмета ихъ; однако они между собою соединены, и имѣютъ больше взаимныхъ дѣйствій, нежели мы думаемъ. Почему порядокъ Философическій въ описаніи ихъ, можетъ статься, требуетъ, чтобъ описывать ихъ больше совокупно, нежели раздѣльно. Въ самомъ дѣлѣ, конецъ Метафизики есть изслѣдывать произхожденіе нашихъ понятій, и доказывать, что они произходятъ отъ нашихъ чувствованій. Дабы сіе слѣд-

ствіе произвести совершеннымЪ образомЪ, надобно показать, какимЪ способомЪ наши чувствія производятЪ вЪ насЪ понятія, кои, кажется, весьма мало зависятЪ отЪ нихЪ, какЪ то понятіе о *справедливомЪ или несправедливомЪ* И такЪ первыя истинны Метафизики естественно соединены сЪ первыми понятіями нравоученія; и вЪ ФилософскомЪ разрѢшеніи не можно ихЪ раздѢлить. СЪ другой стороны *Логика* есть наука соравнять понятія между собою; но для соравненія ихЪ нужно знать произхожденіе ихЪ; почему Метафизика, подЪ симЪ видомЪ, должна предшествовать *Логик*Ѣ. Но притомЪ не можно узнать произхожденія понятій, не употребивЪ науки умствованія; и такЪ вЪ разсужденіи сего *Логика* должна предшествовать изслѢдованію о произхожденіи понятій. ИзЪ сего явствуетЪ, что не возможно писать раздѢльно о какомЪ либо изЪ сихЪ трехЪ знаній, *Логик*Ѣ, т. е. МетафизикѢ и наукѢ нравственной, не подразумѢвая нѢкоторыхЪ понятій, уже сысканныхЪ вЪ двухЪ другихЪ. И такЪ какимЪ образомЪ избѢжать вЪ томЪ обмана и лжи? Ежели нѢсколько будемЪ примѢчать, какЪ разумЪ нашЪ поступаетЪ вЪ разрѢшеніи своихЪ понятій: то сіе послужитЪ намЪ

къ избѣжанію погрѣшности. Способность разсуждать, такъ какъ и способность чувствовать, оказывается въ насъ, какъ скоро мы начинаемъ имѣть бытіе. Какъ скоро младенецъ получитъ чувствованія, такъ скоро соравняетъ ихъ, познаетъ, что ему полезно или вредно, и слѣдственно разсуждаетъ. Изъ сего видимъ, что есть въ насъ *Логика* природная, управляющая первыми нашими дѣйствіями. *Логика*, взятая какъ знаніе, есть наука *дѣлать соединенія, больше сложенныя и больше трудныя*; и по сей-то наукѣ Философъ долженъ издавать правила. И такъ вопервыхъ будетъ онъ разсматривать, какимъ образомъ мы чрезъ свои чувствія познаемъ бытіе внѣшнихъ предметовъ; потомъ будетъ изыскивать, какъ чувствія наши производятъ въ насъ понятія. Въ семъ случаѣ онъ, не упоминая о первыхъ основаніяхъ нравственной науки, открытіе истиннъ, относимыхъ къ онымъ непоколебимымъ основаніямъ, предоставитъ нравоученію, собственно такъ названному. Философъ, довольно познавъ произхожденіе понятій, будетъ изъяснять науку, какъ соравнять ихъ, то есть будетъ изъяснять *Логику*; а по томъ станетъ достигать великой истинны бытія Божія, которая истинна,

на, поелику есть полезнѣйшимъ *употребленіемъ* правилъ умствованія, должна быть изъ первыхъ.

Другое знаніе, которое не надлежитъ отдѣлять отъ *Логики* и Метафизики, и которое естественно принадлежитъ къ той и другой, есть Грамматика, или наука говорить. Съ одной стороны языки суть плодъ разсужденій человѣческихъ о произхожденіи ихъ понятій; а съ другой выборъ словъ, чрезъ кои изъясняемъ мы свои мысли, много участвуетъ въ справедливости или несправедливости разсужденій нашихъ. И такъ Философъ разсуждаетъ о Грамматикѣ, по отношенію ея къ наукѣ умствованія и къ наукѣ *разрѣшенія* понятій. Слѣдовательно онъ довольствоваться долженъ общими началами языковъ, коихъ правила удобно прилагаются къ каждому изъ нихъ, или исключаются по одному произволенію учителей. И такъ Философъ Грамматикъ будетъ разсуждать о разныхъ родахъ словъ, о тѣхъ, кои означаютъ или существа нераздѣлимыя (individua), или существа отвлеченныя, кои выражаютъ разные способы существъ, разные виды, подъ коими разумъ можетъ разсуждать о предметѣ; кои выражаютъ понятія простыя, и кои, поелику не могутъ принять опредѣленія (definition), могутъ по-

читаться Философическими корнями языков, то есть, могут почитаться за термины первоначальные, служащие к изъяснению всѣх прочих; будет разсуждать о способѣ, как разпознавать сіи слова, также и тѣ, кои заключают понятія сложенныя; будет разсуждать как о собственном, так и о Метафорическом смыслѣ слов; также о том, сколь нужно различать разные сіи смыслы, для избѣжанія погрѣшностей, в кои можно впасть, смѣшивая их; наконец о способѣ, чрез которой можно научиться языкам, в коих знаем нѣсколько слов, извѣстное означеніе их, употребляя к открытію знаменованія других. Ибо нѣт такого языка, коему бы мы не могли научиться, так как и природному своему языку, в коем, без помощи учителей и книг, надлежало нам находить от себя самих смыслѣ весьма многих слов. До познанія сих терминов дошли мы чрез соравненія, больше и меньше повторяемыя, и иногда весьма многія и весьма тонкія, почему наибольшее усиліе разума, может статься, есть то, которое дѣлаем мы учась говорить. Самой глупой человѣк по видимому достигает того, и чрез то показывает нам, сколь терпѣливыми и остроумными дѣлает нас нужда.

Кромѣ

Кромѣ различныхъ смысловъ, кои одно слово можетъ принять, Философъ Грамматикъ разсуждаетъ еще о словахъ, могущихъ принять одинаковой смыслъ; и такія слова называются реченія однозначащія (ſynonimes). Такъ называть можно или тѣ слова, кои точно имѣютъ одинаковой смыслъ, и во всякомъ случаѣ безъ различія могутъ поставлены быть одно вмѣсто другаго; или тѣ, кои представляютъ одно и тоже понятіе съ малою нѣкоторою разностію, и такъ, что употребить одно вмѣсто другаго не дозволяется, кромѣ тѣхъ случаевъ, гдѣ не нужно представлять оную разность. Перваго рода реченія однозначащія (ſynonimes) не что инное можетъ были бы, какъ недостатокъ языка; но не имѣть втораго рода *словъ однозначащихъ* было бы еще большій недостатокъ. И такой языкъ конечно былъ бы весьма бѣденъ, и безъ всякихъ замысловъ. Въ самомъ дѣлѣ, два или многія однозначащія слова называются потому, что имѣютъ одинаковой и общій смыслъ; однако сіи самыя слова не всегда суть однозначащія по видамъ, часто весьма нѣжнымъ, а иногда почти и непонятнымъ, кои виды перемѣняютъ первоначальной и общій ихъ смыслъ. И такъ, когда по самому свой-

ству предмета нѣтъ нужды изъяснять оные виды или тѣни, а нужда только въ общемъ ихъ смыслѣ: тогда каждое однозначащее слово можно безъ разбору употреблять. Почему ежели есть такой языкъ, въ коемъ никогда не можно употребить двухъ словъ безъ разбору одно вмѣсто другаго: то надобно быть смыслу оныхъ словъ различному, не по тонкимъ и нѣжнымъ тѣнямъ, но по знакамъ весьма примѣтнымъ и грубымъ. И ежели языкъ въ словахъ своихъ не имѣетъ оныхъ тѣней и видовъ, то онъ бѣденъ и незамысловатъ.

Изъяснивъ въ Философской Грамматикѣ все, принадлежащее до словъ, надлежитъ поступить къ *предложенію* (propoſition), которое не инное что есть, какъ разсужденіе, на *словахъ представленное*. Надлежитъ разсмотрѣть разныя онаго части и разные виды, а потомъ можно уже дать и общія начала *сочиненія словъ* (conſtruction), то есть, предписать правила, по коимъ бы можно было на всякомъ языкѣ чисто изъяснять свою мысль. При семъ случаѣ надобно изслѣдовать и тотъ часто предлагаемой вопросъ (который можетъ и понынѣ еще не рѣшенъ): бываетъ ли въ нѣкоторыхъ языкахъ *переворотъ*, *или превращеніе*

словъ

словѣ (inversion), собственно такѣ взятое, и вѣ чемѣ состоитѣ сей переворотѣ? Подлинной переворотѣ можетѣ быть вѣ нихѣ только вѣ томѣ *случаѣ*, когда порядокѣ словѣ предложенія различествуетѣ отѣ понятій, выражаемыхѣ оными словами. И такѣ вопросѣ о переворотѣ состоитѣ вѣ томѣ, чтобѣ знать, по какому порядку понятія, заключаемыя вѣ предложеніи, представляются уму изъясняющагося; но кратко сказать, ежели весьма трудно опредѣлить оной порядокѣ по причинѣ скорости, сѣ каковою наши мысли одна за другою слѣдуютѣ; ежели сходно сѣ правдою (какѣ мы дѣлали уже примѣчаніе), что разумѣ нашѣ часто имѣетѣ вдругѣ многія мысли; ежели число сихѣ понятій бываетѣ больше и меньше, по степени вниманія и свойству умовѣ: то *можно ли* предписать ясныя и общія правила на естественный порядокѣ понятій, и слѣдственно на порядокѣ словѣ вѣ разсужденіяхѣ нашихѣ?

Различные сіи вопросы суть главные пункты Философской Грамматики, а прочее все должно предоставить особеннымѣ каждаго языка Грамматикамѣ.

14.

Математика.

Алгебра.

По общему раздѣленію Энциклопедіи, три великіе предмета ученія Философскаго суть, Богъ, человѣкъ и Природа или Натура. Видѣли мы, какимъ путемъ должно итти въ изслѣдованіи двухъ первыхъ; третій предметъ, хотя и не столько важный, представляетъ поле, гораздо пространнѣйшее, какъ по множеству своихъ частей, такъ и по тому просвѣщенію, какое можемъ мы пріобрѣсти въ немъ. Ибо такова есть судьба человѣческаго разума, что чѣмъ менѣе принадлежитъ до насъ какой либо предметъ, тѣмъ съ большею удобностію почти всегда познаемъ его; и сіе толь справедливо, что въ самомъ испытаніи Природы первыя начала, о коихъ наибольше надлежало бы намъ знать, совсѣмъ сокровенны отъ насъ. Но вмѣсто того, чтобъ безполезно сожалѣть о благихъ, коихъ мы лишены, станемъ пользоваться тѣми, коими позволено.

Знаніе Природы есть знаніе свойства тѣлъ; и сіи свойства зависятъ отъ движенія и фигуры оныхъ тѣлъ. Почему знанія, упражняющіяся въ сихъ двухъ пунктахъ,

тахъ, то есть, Механика и Геометрія, суть два необходимо нужные ключа Физики. Геометрія, яко простѣйшая, должна предшествовать другимъ; однако и ей самой предшествовать должно другое знаніе, больше общее, которое разсуждаетъ о свойствахъ величины вообще, и которое называется Алгебра. Сіе знаніе по двумъ причинамъ долженствуетъ занимать знатное мѣсто въ Начаткахъ Философіи. Первое, что знаніе Алгебры весьма облегчаетъ изученіе Геометріи и Механики, и оно необходимо нужно для умозрительной части (une partie tranſcendante), сихъ двухъ знаній, безъ коей Физика, взятая во всей своей обширности, не можетъ обойтись. Второе, ежели есть знанія, долженствующія по превосходству мѣсто имѣть въ Начатчахъ Философіи: то оныя конечно суть тѣ, которыя содержатъ извѣстнѣйшія познанія, данныя естественному нашему разуму. И такъ Алгебра имѣетъ первое мѣсто между сими знаніями, потому что есть орудіемъ открытій, какія можемъ сдѣлать о величинѣ.

Сколь она ни извѣстна въ своихъ началахъ и слѣдствіяхъ, отъ нихъ выводимыхъ; однако должно признаться, что она не совсѣмъ еще изъята отъ темно-

сти въ нѣкоторыхъ случаяхъ (*). Алгебра ли въ томъ погрѣшаетъ, или паче сочинители ея погрѣшали до сего времени? Не удивительно, что Механика и самая Геометрія оставляютъ въ умѣ нашемъ нѣкоторую тму въ разсужденіи предложеній, кои впрочемъ доказаны. Предметъ сихъ двухъ знаній есть матеріальной и чувственной, и совершенное познаніе сего предмета зависитъ отъ познанія тѣлъ и пространства, коихъ Природа намъ не извѣстна. Но начала Алгебры состоятъ въ понятіяхъ, прямо до единаго разума надлежащихъ, которыя мы дѣлаемъ чрезъ отвлеченіе, первыя понятія почитая простыми и общими. Почему сіи начала собственно содержатъ только то, что мы въ нихъ сами положили, и что есть самаго простѣйшаго въ нашихъ понятіяхъ; они суть нѣкоторымъ образомъ наше дѣйствіе; и такъ въ разсужденіи ясности, какую могутъ они оставить намъ еще надежду?

Можно думать, что сіи начала въ умѣ изобрѣтателей имѣли всю возможную чистоту. Но какъ они были наполнены,

(*) Вмѣсто примѣра скажу: я не знаю ни единаго такого сочиненія, въ коемъ бы совершенно изъяснено было то, что можетъ касаться до умозрительности отрицательныхъ количествъ.

нены, и живо объяты тѣмъ, что понимали: то сіи великіе умы искали средства, какъ бы простѣе и короче сообщать свои мысли; слѣдственно выдумывали правила изчисленія, *многіе числы слагая въ одно*, и въ семъ крайнемъ *сложеніи* потеряли они свой путь; показали одни токмо слова, далѣе ничего не изъяснивъ. Алгебра есть родъ языка, который, на подобіе прочихъ, имѣетъ свою Метафизику; сія Метафизика начальствовала въ составленіи языковъ; но хотя она подразумительно и содержится въ правилахъ, однако чрезъ нихъ не открывается. Простой народъ пользуется однимъ *слѣдствіемъ* а просвѣщенный видитъ того начало: почти такъ какъ обыкновенные Грамматики слѣпо сочиняютъ правила языка, коего разумъ чувствуютъ и примѣчаютъ одни Философы.

И такъ сія Метафизика простая и ясная, предводительствовавшая изобрѣтателей, есть такая часть, которую Философъ долженъ стараться открыть въ начаткахъ Алгебры. Самыя простыя изчисленія довольны будутъ къ уразумѣнію оныя. Что касается до изчисленій смѣшанныхъ, заключающихъ однѣ практическія трудности, въ нихъ можно оста-

оставить подробность, довольно уже изъясненную во многихъ сочиненіяхъ. Посредствомъ сего Алгебра не много будетъ имѣть мѣста въ Начаткахъ Философіи; но такимъ образомъ сократив, можно представить ее подъ видомъ, почти совсѣмъ новымъ.

Можетъ пристойно бы было прежде *начаточной* (leementaire) Геометріи положить только ту часть Алгебры, которая необходимо нужна для сей Геометріи, по теоріи пропорцій, а другія изысканія Алгебры оставить *послѣдованію* начатковъ Геометріи, какъ-то между прочимъ Математическую Анализисъ (раздробленіе, или разрѣшеніе), или иначе способъ рѣшить проблемы помощію Алгебры. Алгебра и разрѣшеніе (analyse) въ Математикѣ тѣмъ между собою различествуютъ, что Алгебра есть знаніе изчислять величины вообще, а разрѣшеніе, (analyse) есть средство употреблять Алгебру къ рѣшенію проблемъ. Употребленіе, какое Математическое разрѣшеніе (analyse) дѣлаетъ изъ Алгебры, къ изысканію неизвѣстнаго посредствомъ извѣстнаго, различаетъ ее отъ разрѣшенія (analyse) Логическаго, которое вообще не инное что есть, какъ искусство открывать неизвѣстное, посредствомъ извѣстнаго. Всякой Алгебристъ

ристЪ Логическое разрѢшеніе употребляетЪ кЪ начатію и кЪ продолженію счисленія; но притомЪ помощію Алгебры весьма облегчается онаго Анализиса употребленіе вЪ рѢшеніи проблемЪ.

15.

Геометрія.

ФилософЪ, огражденЪ будучи первыми понятіями Алгебры, переходитЪ кЪ Геометріи, которая есть знаніе свойствЪ пространства, поколику разсуждаемЪ о немЪ просто, какЪ о пространствѢ, имѢющемЪ фигуру. Для удобнѢйшаго ограниченія свойствЪ пространства (какЪ уже мы нѢгдѢ сказали) сперва разсуждаемЪ одно размѢреніе, т. е. долготу, или *линѣю*, потомЪ два размѢренія, составляющія *поверьхность*; наконецЪ три размѢренія вмѢстѢ, откуда произходитЪ *твердость или плотность* (Solidité). И такЪ ГеометрЪ чрезЪ простое отвлеченіе ума взираетЪ на линѢи, какЪ бы на не имѢющія широты, и на поверьхности смотритЪ, какЪ бы на не имѢющія глубины. Почему истинны Геометріи о пространствѢ суть истинны прямо *условныя* (verités hypothetiques). Однако сіи истинны не меньше суть полезны, вЪ разсужденіи практическихЪ слѢдствій ихЪ.

Сіе удобно показать чрезъ соравненіе, взятое изъ самой Геометріи. Извѣстно, что въ семъ знаніи есть линѣи кривыя, кои безпрестанно должны приближаться къ прямой линѣи, никогда не *встрѣчаясь* съ нею, и которыя притомъ, будучи назначены на бумагѣ, чувствительно смѣшиваются съ прямою оною линѣею въ концѣ малаго разстоянія. Равнымъ образомъ и предложенія Геометрическія суть умственною границею истиннъ Физическихъ, къ коей они могутъ приближаться толь близко, сколько желательно, точно же никогда не подходя къ ней. Но естьли Математическія теоремы не имѣютъ точнаго мѣста въ Натурѣ, то по крайней мѣрѣ служатъ къ рѣшенію, съ довольною для практики краткостію, различныхъ вопросовъ о пространствѣ. Во вселенной нѣтъ циркула совершеннаго; но чѣмъ больше циркулъ походитъ на циркулъ, тѣмъ больше подходитъ онъ къ точнымъ свойствамъ совершеннаго циркула, доказываемаго Геометріею; и можетъ къ нимъ подходить въ степени довольномъ для нашего употребленія. Тоже разумѣть надобно и о другихъ фигурахъ, коихъ свойства подробно описываетъ Геометрія Ежели по всей точности доказывать истинны, относимыя

кѣ фигурѣ тѣлѣ: то вѣ сей фигурѣ надлежитѣ подразумѣвать такое произвольное совершенство, коего вѣ ней не можетѣ быть. Вѣ самомѣ дѣлѣ, ежели циркулѣ, на примѣрѣ, полагается не точной, то надобно будетѣ писать столько различныхѣ теоремѣ о циркулѣ, сколько выдумаешь разныхѣ фигурѣ, больше или меньше подходящихѣ кѣ совершенному циркулу; и сіи самыя фигуры могутѣ еще быть *условными*, и не имѣть образца или примѣра, сущаго вѣ Натурѣ. Линѣи, о коихѣ разсуждаемѣ вѣ обыкновенной Геометріи, суть ни совершенно прямыя, ниже совершенно кривыя; поверьхности суть ни совершенно ровныя, ниже совершенно криволинѣйныя; но нужно предполагать ихѣ такими, дабы чрезѣ то дойти до твердыхѣ и опредѣленныхѣ истиннѣ, кои бы послѣ можно было сѣ большею или меньшею точностію прилагать кѣ линѣямѣ и кѣ поверхностямѣ Физическимѣ.

Сихѣ разсужденій довольно кѣ отвѣтствованію двухѣ родовѣ хулителямѣ Геометріи, изѣ коихѣ первые, т. е. Сцептики, вѣ Математическихѣ теоремахѣ находятѣ ложь, *аки бы вѣ нихѣ полагается* то, чего вѣ самомѣ дѣлѣ нѣтѣ; другіе, т. е. Физики, не знающіе Математи-

тики, думаютъ, что истинны Геометрическія основаны на произвольныхъ условіяхъ или положеніяхъ, и суть какъ бы игранія ума, ничего не значащія. Польза, всегда получаемая отъ умозрительной Геометріи въ рѣшеніи вопросовъ практической Геометріи, долженствуетъ заградить уста и тѣмъ и другимъ.

Способъ хорошо писать о начаткахъ какого либо знанія *точнаго и твердаго*, состоитъ въ томъ, чтобъ употребить въ нихъ всю возможную *точность и твердость*. По сей причинѣ мы сомнѣваемся, должно ли въ начаткахъ Геометріи во всемъ слѣдовать методу изобрѣтателей. Таковый методъ почти по нуждѣ *заставляетъ полагать* за истинныя тѣ предложенія, кои отъ изобрѣтателей примѣчены, какъ бы единымъ мгновеніемъ ока, и кои, по Геометрической точности, требуютъ доказательства.

Иначе должно разсуждать о Алгебрѣ. Какъ она есть знаніе, отвлеченное и надлежащее до единаго разума, коего предметъ не имѣетъ бытія внѣ насъ; то можно писать о ней, слѣдуя стопамъ изобрѣтателей, не только способомъ удобнымъ *и твердымъ*; но и сіе есть наилучшій методъ, какой можно употребить къ открытію начатковъ сего зна-

знанія. Для сего довольно слѣдовать естественному порядку дѣйствій разума, оставя только тѣ безполезныя или неправыя покушенія, какія всякой изобрѣтатель почти по нуждѣ дѣлаетъ, прежде достиженія намѣреваемаго конца.

Однако мы далеко отстоимъ отъ того, чтобъ безъ всякаго изъятія не признавать пользы, какую можно имѣть въ начаткахъ Геометріи отъ метода изобрѣтателей. Какъ онъ имѣетъ ту драгоцѣнную выгоду, что возбуждаетъ любопытство, и при всякомъ шагѣ даетъ предчувствовать, чему должно слѣдовать, и не устрашаетъ духъ весьма учеными пріуготовленіями: то весьма за способной почитаемъ мы его для тѣхъ, кои не намѣрены быть глубокими Математиками. Напротивъ тѣ, коихъ природа опредѣлила успѣвать въ семъ знаніи, должны предпочитать методъ *твердый и строгій*.

Однако для достиженія точной сей твердости не надлежитъ искать *твердости мнимой*. Мы видѣли уже, сколь безполезны къ тому Аксіомы, кои отъ Геометровъ толь часто употребляются. Дѣлали мы также примѣчаніе, что въ Геометріи должно полагать пространство, такъ какъ всѣ люди понимаютъ

 его,

его, не помышляя о возраженіяхъ и тонкостяхъ Схоластическихъ. Сверьхъ того въ начаткахъ Геометріи надлежитъ предполагать понятія отвлеченныя о поверьхности ровной и прямой линѣѣ, не стараясь тщетно оныя понятія приводить къ простѣйшему нѣкоему понятію. Не должны мы подражать нынѣшнему тому Геометру, который чрезъ одно воображеніе о ниткѣ протянутой думаетъ, что можетъ доказать свойства прямой линѣи въ независимости отъ *ровнаго мѣста*; и который не допускаетъ и того положенія, что можно вообразить линѣю прямую, проведенную отъ одного пункта до другаго на поверьхности ровной; будто бы положеніе протянутой нитки, для представленія прямой линѣи, есть простѣе и *тверже*, нежели помянутое нами положеніе; или лучше сказать, будто бы сіе положеніе, чрезъ изображеніе Физическое несовершенное и грубое, не представляетъ положенія Математическаго и твердаго.

Для сего не говоримъ мы, что изъ начатковъ Геометріи должно исключить опредѣленія (Definitions) о поверхности ровной и линѣѣ прямой. Сіи опредѣленія суть нужны: ибо не можно познать свойства прямыхъ линѣй и поверьхностей ровныхъ,

ныхъ, не раздѣливъ простаго какого либо свойства оныхъ линѣй и поверьхностей, которое вдругъ можно понимать, и слѣдовательно, которое можетъ взято быть вмѣсто опредѣленія ихъ. И такъ прямая линѣя есть линѣя самая короткая, какую можно вести отъ одного пункта до другаго; а поверьхность есть то, къ чему прямую линѣю можно приложить во всякомъ разумѣ. Но сіи два опредѣленія, хотя они можетъ и лучше всѣхъ другихъ, не заключаютъ въ себѣ первоначальнаго того понятія, какое мы имѣемъ о линѣѣ прямой и поверьхности ровной; понятія толь простаго, и такъ сказать, толь нераздѣльнаго и одинаковаго, что опредѣленіе (Definition) не можетъ сдѣлать его яснѣйшимъ, или по свойству самаго сего понятія, или по несовершенству языка.

Вообще опредѣленія (Definitions) въ начаткахъ Геометріи заслуживаютъ наибольшее вниманіе; ибо отъ нихъ наипаче зависитъ совершенство сихъ начатковъ. Однако въ нынѣшнихъ начаткахъ часто то было въ нерадѣніи. Мы представимъ на то одинъ примѣръ. Авторъ *науки помышлять* уголъ называетъ отверзтіемъ двухъ линѣй встрѣчающихся, и охуждаетъ Евклида за то, что уголъ на-

звалъ разстоянiемъ. Определенiе Евклидово можетъ быть недостаточно, но не по тому, въ чемъ охуждается; ибо понятiе о отверзтiи, сдѣланномъ двумя линѣями, конечно предполагаетъ и понятiе о разстоянiи, какое заключаютъ оныя линѣи.

Кромѣ определенiй, кои требуютъ великаго тщанiя, Философъ въ начаткахъ Геометрiи долженъ еще помышлять о двухъ другихъ пунктахъ весьма важныхъ, о начальныхъ т. е. или основательныхъ предложенiяхъ, и о способѣ доказывать.

Начальныя или основательныя предложенiя состоятъ въ измѣренiи угловъ чрезъ *ножки* циркула, и въ началѣ *сверьхъ положенiя* (superposition). Сiе послѣднее начало не есть, какъ многiе Геометры думали, способъ или методъ доказанiя *мало* твердый и прямо Механическiй. *Сверьхположенiе* такое, какъ понимаютъ его Математики, не состоитъ въ томъ, чтобъ одну фигуру грубо полагать на другую, дабы глазами можно было судить о ихъ равенствѣ, или о ихъ различiи, подобно какъ бы кто свою ногу налагалъ на линѣю для измѣренiя ея; но состоитъ въ томъ, чтобъ воображать фигуру перенесенною на другую,

гую, и отъ предположеннаго равенства въ извѣстныхъ частяхъ двухъ фигуръ, заключать о *подобіи* сихъ частей между собою, и отъ ихъ *подобія* о *подобіи* прочаго. Отсюда произходитъ равенство и подобіе совершенное фигуръ цѣлыхъ. И такъ сей способъ доказанія имѣетъ ту выгоду, что не только истинны дѣлаетъ осязаемыми, но притомъ онъ есть самой основательной и простой; словомъ, удовлетворяетъ разуму, говоря глазамъ.

Доказательства, какія можно употреблять въ Геометріи, суть двухъ родовъ: прямыя и непрямыя. Первыя непосредственно выводятся отъ самаго понятія того предмета, коему хотимъ приписать какое либо свойство. Сіи по превосходству надлежитъ употреблять, потому что они вдругъ и просвѣщаютъ и убѣждаютъ. Но естьли число извѣстныхъ нашихъ познаній есть весьма малое, то число познаній нашихъ прямыхъ еще меньше. Въ разсужденіи великаго числа предметовъ мы не знаемъ, что они суть, и что не суть; и о многихъ другихъ мы имѣемъ одни только понятія отрицательныя, т. е. знаемъ то, что они не суть, гораздо лучше, нежели что суть. При семъ недостаткѣ щастливы мы еще

 тѣмъ,

тѣмъ, что имѣемъ несовершенное оное и краткое знаніе, которое не что инное есть, какъ только способъ нѣсколько *разумнѣйшій*, и нѣсколько утѣшительнѣйшій быть невѣдущими. Почему во всѣхъ сихъ случаяхъ принуждены мы прибѣгать къ доказательствамъ непрямымъ. Начальныя сего рода доказательства извѣстны подъ именемъ *приведенія къ непристойному* (reduction à l'absurde); они состоятъ въ доказаніи истинны чрезъ непристойности, какія могутъ послѣдовать, ежели не допустить оной истинны. Къ сему роду причислены должны быть всѣ тѣ доказательства, которыя касаются до несоразмѣрныхъ (incommensurables) т. е. до величинъ, не имѣющихъ никакой мѣры, общей между собою. Въ самомъ дѣлѣ, понятіе о безконечномъ необходимо входитъ въ понятіе о таковыхъ количествахъ; о безконечномъ мы имѣемъ понятіе токмо отрицательное, потому что понимаемъ его не иначе, какъ чрезъ отрицаніе конечнаго: самое слово, безконечный тому есть доказательствомъ.

Изъ всего сказаннаго нами о способѣ, какъ хорошо писать начатки Геометріи, должно заключить, что таковые начатки не суть дѣло обыкновеннаго Геометра;

ра; что ни единаго нѣтъ Геометра выше такого предпріятія, и самымъ Картезіямъ, Невтонамъ и *Лейбниціямъ* въ пору бы то было хорошо исполнить. Между тѣмъ, можетъ быть, нѣтъ такого знанія, въ коемъ бы толь умножены были начатки, не считая тѣхъ, коими конечно еще будемъ отягощаемы; и можно примѣтить, что между симъ множествомъ Геометровъ почти ни единаго нѣтъ, который бы въ своемъ предисловіи много или мало не хулилъ прежнихъ о томъ писателей. Не сдѣлано еще такого сочиненія, котороебъ было по нраву всему свѣту; по и помышлять о томъ есть можетъ быть предпріятіе химерическое или пустое. Разные концы, для коихъ можно учиться начаткамъ Геометріи, дѣлаютъ то, что сіи начатки принимаютъ разные виды, изъ коихъ каждой можетъ имѣть свою выгоду. Здѣсь надобно только то знать, какой видъ лучше имъ дать въ начаткахъ Философіи, и о семъ-то старались мы предложить наше намѣреніе.

Но что большая часть начатковъ Геометріи суть толь недостаточны, то произходитъ меньше отъ образца, по коему пишутъ ихъ, нежели отъ неспособности пишущихъ. Сіи начатки обыкно-

новенно суть сочиненіе Математиковъ посредственныхъ, коихъ знаніе оканчивается на ихъ книгѣ, и которые по сей самой причинѣ не способны въ семъ родѣ написать полезную книгу. Ибо не должно думать, что мы въ состояніи уже учить какому либо знанію, когда знаемъ нѣсколько начала его. Сему предувѣренію (плоду тщеславія и невѣжества) должно приписать крайней нашъ недостатокъ почти въ каждомъ знаніи. Ученикъ, едва оставивъ первыя стези, и еще будучи пораженъ трудностями, кои испыталъ, и кои часто отчасти только побѣдилъ, предпріемлетъ ихъ показать и превзойти другихъ. Охуждая и выписывая изъ прежнихъ книгъ, все переображаетъ, разпространяетъ, превращаетъ, сокращаетъ, потемняетъ; вмѣсто понятій ясныхъ, принимаетъ нелѣпыя и темныя мысли; вмѣсто желанія быть полезнымъ, жаждетъ имени сочинителя. Таковый ощупью прошедъ Лабиринтъ, думаетъ, что можетъ уже дать ему и планъ. Съ другой стороны учители, которые чрезъ долговременное и безпрерывное ученіе побѣдили трудности, и познали его таинства, не удостоиваютъ возвратиться на прежнія свои стези, или иначе, вспомнить прежнее, дабы чрезъ то облегчить

чить тотъ путь, которой сами съ толикимъ трудомъ проходили; или можетъ будучи еще поражены множествомъ тѣхъ препятствій, кои преодолѣвали, страшатся труда нужнаго къ облегченію оныхъ препятствій; да притомъ помышляютъ, что люди не будутъ ихъ за то благодарить. Какъ они единственно стараются о оказаніи только новыхъ успѣховъ въ наукѣ, дабы чрезъ то, естьли возможно, превзойти своихъ *предшественниковъ* и своихъ современниковъ, и жаждутъ больше удивленія, нежели благодарности публичной: то помышляютъ только *объ одномъ открытіи и выгодѣ*, и славу умножить строеніе предпочитаютъ тому, чтобъ входъ въ оное строеніе сдѣлать свѣтлѣе. Они думаютъ, что голова, способная къ наукамъ, не имѣетъ нужды въ другихъ начаткахъ, нежели какіе предводительствовали ихъ самихъ; что самая Природа и разсужденія будутъ ей дополненіемъ къ книгамъ; и что для неострыхъ умовъ безполезно облегчать знанія, коихъ они никогда не могутъ поняти; потому что ничего къ нимъ не придадутъ. Не многое разсужденіе довольно показало бы, сколько такія мысли вредятъ славѣ и успѣхамъ знаній: славѣ, ибо *ежели знанія будутъ*

учреждены по способности и понятію величайшаго числа людей, то больше будемъ имѣть разумныхъ и просвѣщенныхъ судей; ихъ успѣхамъ, ибо ежели для щастливыхъ умовъ облегчено будетъ изученіе извѣстнаго чего либо, то они могутъ итти далѣе и скорѣе. Такова есть польза, каковуюбъ принесли добрые начатки взякаго знанія; но сіи начатки суть дѣло рукъ искусныхъ и довольно упражнявшихся. Въ самомъ дѣлѣ, ежели мы совершенно не знаемъ подробностей истиннъ, заключаемыхъ въ знаніи; ежели чрезъ частое употребленіе не примѣтили взаимной сихъ истиннъ зависимости: то какъ можемъ различать начальныя предложенія, отъ коихъ они выводятся; какъ можемъ разбирать подобіе или различіе сихъ начальныхъ предложеній, порядокъ, каковой имъ должно имѣть между собою, а наипаче начала, коихъ преступать не должно? Такъ, Химистъ не прежде доходитъ до познанія смѣшенныхъ, какъ послѣ частыхъ уже разрѣшеній, и послѣ многократныхъ соединеній, всякими способами дѣланныхъ. Сіе сравненіе тѣмъ справедливѣе, что оныя разрѣшенія научаютъ Химика не только тому, какія суть начала, въ кои тѣло разрѣшается, но еще (что не меньше

важно) познаетъ границы, далѣе коихъ не можетъ оно разрѣшиться.

Начатки Геометріи непосредственно ведутъ къ Геометріи *о кривыхъ линѣяхъ*, т. е. о всѣхъ различныхъ *изгибахъ* циркула. Ибо циркулъ есть одна криволинѣйная фигура, предлагаемая въ начаткахъ Геометріи, какъ по тому, что удобно описать ее, такъ и что она употребляется къ рѣшенію большей части проблемъ начаточной Геометріи.

Геометрія о кривыхъ линѣяхъ необходимо требуетъ употребленія Алгебры. И такъ первый шагъ, *простертый* въ семъ знаніи, есть изъясненіемъ началъ, на коихъ опирается употребленіе Алгебры въ Геометріи. При выходѣ изъ начатковъ отсюда должно начинать, потому что тогда-то Алгебра начинаетъ дѣлать доказательства и рѣшенія легчайшими. Однако извѣстно намъ, что въ Геометріи *о кривыхъ линѣяхъ* такія многія бываютъ изысканія, гдѣ совсѣмъ можно обойтись безъ Алгебраическаго разрѣшенія. Извѣстно также и то, съ коликими похвалами великіе Геометры писали о пользѣ, какую можно получать отъ метода древнихъ въ тѣхъ же самыхъ изысканіяхъ, дабы духу дать больше *упражненія*, и доказательствамъ больше твердо-

дости. Но ихъ причины кажутся намъ не очень основательны. Вопервыхъ не довольно ли въ Геометріи находится трудностей къ побѣжденію, вмѣсто того, *чтобъ заводить новыя безполезныя?* Для чего всѣ силы разума употреблять на такія знанія, кои можно снискать съ меньшимъ трудомъ? Свойства *линѣи улитковой* (spirale), въ разсужденіи коей великіе Математики не могли слѣдовать Архимеду, показываются начертаніемъ пера чрезъ разрѣшеніе. Разумно ли терять другое время на подражаніе въ Архимедѣ съ превеликимъ трудомъ тому, чему толь удобно индѣ научиться? Что касается до того, что будто бы доказательства, по способу древнихъ предлагаемыя, суть тверже, нежели доказательства Алгебраическія; сіе мнѣніе кажется намъ не больше основательнымъ. Правда, Алгебраическое наименованіе имѣетъ то особливаго, что когда всѣ линѣи фигуръ назначены будутъ *литерами*, то посредствомъ сихъ литеръ можно сдѣлать много *произведеній* и соединеній, не помышляя о фигурѣ, и не имѣя ее предъ глазами; но сіи *произведенія* имѣютъ ту выгоду, что помогаютъ духу въ изысканіяхъ часто весьма трудныхъ, и для коихъ онъ имѣетъ нужду во всѣхъ

своихъ

своихъ усилiяхъ; разрѣшенiе (analyse), сколько можно, оставляетъ ему нужные минуты на отдохновенiе; довольно знать, что начала счисленiя вѣрны; рука считаетъ во всякой безопасности, и наконецъ доходитъ до *слѣдствiя* или *выкладки*, до чего безъ сей помощи не можнобъ было дойти, или по крайней мѣрѣ съ большимъ трудомъ. Но въ волѣ Аналиста (разрѣшителя) своему доказательству или своему рѣшенiю дать послѣ желаемую твердость, коей, по его мнѣнiю, не достаетъ: для сего довольно ему перевести свое доказательство на языкъ древнихъ, какъ большою частiю дѣлалъ Невтонъ. Мы уступаемъ, что Механическое и весьма частое употребленiе разрѣшенiя, удобнаго и мало нужнаго, сдѣлаетъ духъ лѣнивымъ, къ преодолѣнiю трудностей неохотнымъ, и слѣдовательно меньше способнымъ къ какому либо открытiю; но никогда не согласимся на то, будто бы разрѣшенiе (analyse) дѣлаетъ доказательства меньше твердыми. Методъ древнихъ можно назвать дорогою не прямою, трудною и безпокойною, по коей Геометръ читателей своихъ обучаетъ и утруждаетъ; Аналистъ, *поставленный выше*, обозрѣваетъ сiю дорогу единымъ мгновенiемъ

ока;

ока; отъ него зависитъ пробѣжать всѣ ея стези, вести по ней другихъ, и удерживать столь долго, сколько похочетъ. Наконецъ (и здѣсь есть великая выгода Аналистическаго метода) сколько въ Геометріи такихъ вопросовъ, кои однимъ симъ только методомъ постигнуть можно? Можетъ будутъ намъ противорѣчить здѣсь Англичане, великіе защитники древней Геометріи, по довѣренности къ Невтону, который хвалилъ и употреблялъ ее для сокрытія своего пути, а самъ для себя употреблялъ разрѣшеніе (analyse); но не отъ излишной ли любви Англичанъ къ древней оной Геометріи произошло, что они по смерти Невтона, не сдѣлали въ Математикѣ тѣхъ успѣховъ, какихъ можно было ожидать отъ нихъ? Другимъ народамъ, а наипаче Французамъ, одолжаемся мы новыми открытіями, которыя толь знатно распространили границы Физической Астрономіи. Пусть покушаются для сихъ изысканій употреблять методъ древнихъ; скоро усмотрятъ, что не возможно чрезъ то успѣть. Посредственныхъ Геометровъ есть дѣло охуждать разрѣшеніе (analyse). Обыкновенно науку охуждаютъ тѣ, кои не знаютъ ее, и кои находятъ, какъ говоритъ одинъ почтенный Историкъ

рикъ Академiи Наукъ, нѣкоторое утѣшенiе въ томъ, что пишутъ о такой безполезной вещи, коей и сами не знаютъ.

Одинъ изъ главнѣйшихъ пунктовъ употребленiя Алгебры въ Геометрiи есть то, что нынѣ, хотя весьма несобственно, называютъ *изчисленiемъ безконечнаго*, которое толь удивительнымъ образомъ облегчаетъ рѣшенiя, что обыкновенное разрѣшенiе тщетнобъ въ томъ покушалось. Философъ меньше долженъ стараться о подробностяхъ сего счета, нежели о исправномъ открытiи началъ, кои суть того основанiемъ. Сiе старанiе тѣмъ нужнѣе, что большая часть изъ тѣхъ, кои изъясняли правила изчисленiя безконечнаго, или не радѣли о истинныхъ его началахъ, или предлагали ихъ неправымъ образомъ. По злоупотребленiи метода Геометрическаго въ Метафизикѣ, оставалось ожидать злоупотребленiя Метафизики въ Геометрiи, что и сдѣлано. Нѣкоторые сочинители не только думали, что можно въ умозрительную Геометрiю ввести темную и невразумительную Логику, называемую отъ нихъ высокою, но помышляли еще употребить ее къ доказанiю такихъ истиннъ, кои извѣстны уже были по другимъ началамъ. И сiе было средствомъ

дѣлать

дѣлать истинны сомнительными, ежели онѣ могли такими быть. Безконечныя и безконечно малыя разныхъ родовъ почитали дѣйствительно сущими въ Натурѣ; однако сей способъ изъясненія удобно было привести къ понятіямъ общимъ, простымъ и короткимъ. Ежели начала исчисленія безконечнаго не могли подлежать таковымъ понятіямъ: то слѣдствія, выводимыя изъ оныхъ началъ чрезъ счисленіе, какимъ образомъ могутъ быть извѣстны? Сія Философія, темная и спорами наполненная, которую старались возвести на самой престолъ ясности, есть плодъ тщеславія авторовъ и читателей. Первые ласкаются, что могутъ чрезъ то на свои произведенія излить нѣкоторой видъ таинства и высокости; а другіе любятъ темноту, только бы изъ нее произходило что либо удивительное; но знакъ истинны есть быть просту.

Впрочемъ положимъ, что Метафизическія начала, кои можно употреблять въ Геометріи, снабдены всею вѣрностію и возможною ясностію; однако нѣтъ такихъ Геометрическихъ предложеній, кои бы можно было твердо доказывать помощію однихъ оныхъ началъ. Почти всѣ они, ежели можно такъ сказать, тре-

требуютъ *аршина* или счету, а иногда и того и другаго. Сей способъ доказанія можетъ нѣкоторымъ покажется гораздо грубъ; но почти всегда чрезъ него одного только вѣрно можно дойти до соединеній и *слѣдствій* или выкладокъ точныхъ.

Кажется, что великимъ Геометрамъ надлежало бы быть хорошими Метафизиками, по крайней мѣрѣ въ тѣхъ предмѣтахъ, въ коихъ упражняются: однако много не достаетъ быть имъ всегда такими. Логика нѣкоторыхъ изъ нихъ заключается въ формулахъ, и далѣе не простирается. Можно уподобить ихъ такому человѣку, у котораго бы чувство зрѣнія противно было чувству осязанія; или въ коемъ бы одно чувство не иначе *поправлялось*, какъ со вредомъ другаго. Сіи худые Метафизики въ такомъ знаніи, въ коемъ толь удобно такими не быть, неотмѣнно будутъ еще хуждшими, какъ опытъ доказываетъ, въ тѣхъ матеріяхъ, въ коихъ не будутъ имѣть предводителемъ счетъ. И такъ Геометрія, которая измѣряетъ тѣла, можетъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ служить къ измѣренію самыхъ умовъ.

Не только духъ Метафизическій и духъ Геометрическій не всегда встрѣ-

чаются между собою, но меньше, нежели думаемъ, находится союза и родства и между двумя родами духа, кои народъ почитаетъ весьма сходными, т. е. между духомъ игры и духомъ Геометріи. Духъ Геометрическій конечно есть духъ счета и соединенія, но соединенія, провождаемаго сомнѣніемъ и медленностію, который разсматриваетъ всѣ части своего предмета, одну по другой, соравняетъ ихъ между собою попремѣнно, старается ни единой изъ нихъ не опустить и сокращать ихъ по всѣмъ ихъ видамъ; словомъ, ступаетъ по одному шагу, и тщится ступить крѣпче, прежде нежели начнетъ другой шагъ. Духъ игры есть духъ соединенія стремительнаго, который однимъ взглядомъ, и какъ бы страннымъ нѣкіимъ образомъ обьемлетъ великое число случаевъ, изъ коихъ нѣкоторые могутъ у него уйти, потому что онъ меньше подверженъ правиламъ, *нежели есть*, какъ бы нѣкоторый родъ *впечатлѣнія*, привычкою исправленнаго. Впрочемъ Геометръ можетъ дать себѣ все время нужное къ рѣшенію своихъ проблемъ; онъ *дѣлаетъ усиліе*, успокоевается и приступаетъ къ дѣлу опять съ новыми силами. Игрокъ напротивъ долженъ свои проблемы рѣшить вдругъ,

и весь плодъ своего разума оказать въ короткое и опредѣленное время.

Мы не будемъ изслѣдывать другаго вопроса, который не прямо относится къ нашему предмету, т. е. *даетъ* ли Математика разуму твердость и сухость? Мы скажемъ только то, что ежели Геометрія *выправляетъ только одни умы прямые*, то изсушаетъ и прохлаждаетъ также только тѣ умы, которые отъ природы уже къ сему дѣйствію пріуготовлены. Но другой вопросъ можетъ быть важнѣе и труднѣе, т. е. надобно знать, какой родъ разума по превосходству своему долженъ занимать первое мѣсто въ почтеніи людей; тотъ ли разумъ, который *превосходствуетъ въ словесныхъ наукахъ*, или который въ такой же степени отличаетъ себя въ знаніяхъ? Сей вопросъ всегда рѣшенъ въ пользу *словесныхъ наукъ* (подлинно безъ пристрастія) отъ многихъ писателей *нижнихъ* и неспособныхъ; я не говорю, что надобно хулить Корнелія и читать Невтона, но что надобно *судить* Кампистрона и слушать Евклида. Мы будучи боязливѣе или справедливѣе, признаемся, что превосходство въ сихъ двухъ родахъ кажется намъ быть равнаго достоинства. Впрочемъ ежели ученой

и разумной человѣкъ перьваго класса имѣетъ больше *единомышленниковъ*, ибо у него больше судящихъ, то распространяющій предѣлы знаній съ своей стороны имѣетъ судей и единомышленниковъ просвѣщеннѣйшихъ. Ежели кому подлежитъ избирать, Невтономъ ли быть или Корнеліемъ: тотъ хорошо сдѣлаетъ, когда останется въ сомнѣніи и нерѣшимости, иначе не будетъ достоинъ держать оной выборъ.

16.

Механика.

Начала Геометріи и Алгебры содержатъ все то, въ чемъ Философъ имѣетъ нужду для достиженія Механики. Сіе знаніе достойно нашего вниманія.

Изъ того, что мы говорили нѣгдѣ о ясности и пользѣ понятій отвлеченныхъ, происходитъ (*), что для описанія лучшимъ методомъ какой либо части Математики, (и можно сказать, какого либо знанія), потребно не только вводить и употреблять познанія, сколько можно, понятія почерпнутыя въ знаніяхъ больше отвлеченныхъ, и слѣдовательно простѣйшихъ; но еще самымъ отвлеченнымъ и простымъ

(*) Смотри discours preliminaire de Encyclopedie, Tom. 1, pag. 44.

стымъ образомъ взирать на особенный предметъ онаго знанія; ничего не предполагать и не допускать въ семъ предметѣ, кромѣ свойствъ, какія самое знаніе то предполагаетъ. Отсюда двѣ выгоды происходятъ: начала получаютъ всю возможную ясность; впрочемъ приведены бываютъ къ малѣйшему возможному числу, и чрезъ сіе средство, какъ уже сказали, не могутъ не снискать въ то же время больше пространства.

Давно помышляли, да и съ успѣхомъ, въ Математикѣ *включить* часть плана предложеннаго нами. Счастливо употребляли Алгебру въ Геометріи, Геометрію въ Механикѣ, и каждое изъ сихъ трехъ знаній во всѣхъ другихъ, коихъ они суть основаніемъ; но не старались ни привести начала сихъ знаній въ меньшее число, ни дать имъ всей желаемой ясности. Наипаче въ разсужденіи сего не радѣли о Механикѣ; также большая часть ея началъ, или темныхъ по себѣ самихъ, или темно изъясненныхъ и доказанныхъ, дали мѣсто многимъ трруднымъ вопросамъ.

И такъ Механическій Философъ долженъ *предложить себѣ* двѣ вещи: долженъ т. е. распространять границы Механики, и облегчать приступъ къ оной. Сверьхъ того долженъ помышлять о дополненіи нѣкоторымъ образомъ одного предмета

мета чрезъ другой, т. е. не только изъ понятій ясныхъ выводить начала Механики, но еще распространять ихъ; показать вдругъ и безполезность многихъ началъ, доселѣ въ Механикѣ употреблявшихся, и пользу, какую можно получать отъ соединенія другихъ къ поспѣшествованію сего знанія. Для *показанія* средствъ, чрезъ кои можно исполнить разныя сіи намѣренія, можетъ не безполезно будетъ войти въ разумное изслѣдованіе Механики.

Движенія и всеобщія его свойства суть первый и главный предметъ Механики: сіе знаніе предполагаетъ бытіе движенія, и мы о немъ будемъ говорить какъ о такомъ, которое всѣ Философы признали. Въ разсужденіи натуры движенія тѣ же Философы суть различнаго мнѣнія. Естественно понимаемъ мы, что движеніе есть перемѣнное касательство движимаго къ разнымъ частямъ неограниченнаго разстоянія, которое воображаемъ мы какъ мѣсто тѣлъ: но сіе понятіе предполагаетъ такое разстояніе, коего части суть проницаемыя и недвижимыя. Всякому извѣстно, что послѣдователи Картезія (коихъ нынѣ подлинно почти уже нѣтъ) не признаютъ разстоянія различнаго отъ тѣлъ, и пространство съ матеріею почитаютъ за одно. Надобно признаться,

что

что по сему началу движенія весьма трудно понимать, и въ такомъ случаѣ последователю Картезія лучше отрицать бытіе онаго, нежели стараться описать натуру его. Однако, сколь ни *худо* кажется намъ мнѣніе сихъ Философовъ, и хотя мало ясности и точности находится въ тѣхъ началахъ Метафизическихъ, на коихъ они стараются утвердить его, мы не предпріемлемъ опровергать его здѣсь: мы, держася общихъ понятій, разстояніе будемъ только понимать какъ мѣсто тѣлъ, *вещественное ли оно или мнимое*, и движеніе почитать перенесеніемъ движимаго съ одного мѣста на другое.

Разсужденіе о движеніи входитъ иногда въ изысканія чистой Геометріи; почему часто воображаемъ, что прямыя или кривыя линіи происходятъ отъ безпристрастнаго движенія пункта, поверьхности отъ движенія линеи, а цѣлыя они отъ движенія поверьхности. Механика отъ Геометріи тѣмъ различествуетъ, что въ Геометріи происхожденіе фигуръ отъ движенія, есть, такъ сказать, вымышленное, и Геометрія притомъ въ движеніи разсуждаетъ объ ономъ разстояніи: напротивъ Механика сверьхъ того разсуждаетъ о времени, которое отъ движимаго употребляется къ происхожденію разстоянія.

Не можно соравнить двухЪ вещей различнаго свойства, каковыя суть разстояніе и время: но можно соравнить отношеніе или сходное частей времени сЪ отношеніемЪ или сходствомЪ частей разстоянія. Время по природѣ своей течетЪ единообразно, и Механика предполагаетЪ сію единообразность. ВпрочемЪ, не зная времени вЪ самомЪ себѣ, и не имѣя точной мѣры онаго, не иначе можетЪ яснѣе представить отношеніе его частей, какЪ чрезЪ отношеніе частицЪ прямой линеи неограниченной. И такЪ отношеніе частей времени можно соравнить сЪ отношеніемЪ частей разстоянія; подобно какЪ вЪ Геометріи отношеніе частей одной линеи соравняется сЪ отношеніемЪ другой линеи. ИзЪ сего удобно видѣть, что чрезЪ одно употребленіе Геометріи и счета можно безЪ помощи другаго какого либо начала найти начальныя свойства движенія, перемѣняющагося по одному какому либо закону. Но какимЪ образомЪ случается, что движеніе тѣла слѣдуетЪ такому или такому особливому закону? ВЪ семЪ одна Геометрія не можетЪ ничему насЪ научить, и сіе есть перьвая проблема, непосредственно кЪ Механикѣ принадлежащая.

ВоперьвыхЪ ясно видимЪ, что тѣло не можетЪ само себѣ дать движенія; почему

чему покой или лежалость свою не иначе можетъ оставить, какъ чрезъ дѣйствіе посторонней какой нибудь причины. Но продолжаетъ ли оно двигаться само отъ себя, или для движенія себя имѣетъ нужду въ повторительномъ дѣйствіи оной причины? Какъ о семъ ни разсуждай, навсегда пребудетъ неоспоримо то, что ежели допускаемъ бытіе движенія безъ всякаго другаго особеннаго условія, то самой простой законъ, которой движимое можетъ наблюдать въ своемъ движеніи, есть законъ *единообразности*; и слѣдовательно сему закону оно должно слѣдовать. И такъ движеніе по природѣ своей есть единообразное или *одинаковое*. Правда, что доказательства, доселѣ приводимыя на сіе начало, можетъ не очень убѣдительны: но Философъ представитъ трудности, какія можно противополагать тому, и покажетъ путь къ избѣжанію рѣшенія ихъ.

Сей законъ единообразности, сродный движенію, взятому въ самомъ себѣ, подаетъ одну изъ лучшихъ причинъ, на коихъ измѣреніе времени чрезъ одинакое движеніе утверждается. Хотя сіе разсужденіе не есть безъ всякаго изъятія *свойственно* Механикѣ: но какъ оно ей и не совсѣмъ также постороннее, то мы въ разсужде-

нiи сего вступимъ здѣсь въ нѣкоторую подробность.

Какъ *отношенiе* частей времени само въ себѣ намъ неизвѣстно: то для открытiя сего отношенiя не иное средство можемъ мы употребить, какъ только искать какого нибудь другаго отношенiя чувствительнѣйшаго и извѣстнѣйшаго, съ коимъ бы могли оное сравнить. Почему найдемъ самую простую мѣру времени, ежели возможемъ, самымъ простѣйшимъ образомъ сравнить отношенiе частей времени съ отношенiемъ всѣхъ другихъ извѣстныхъ отношенiй. Отсюда происходитъ, что единообразное или одинаковое движенiе есть самая простѣйшая мѣра времени; ибо съ одной стороны отношенiе частей прямой линiи есть то, которое мы понимаемъ весьма удобно: а съ другой нѣтъ отношенiй, удобнѣйшихъ къ сравненiю между собою, какъ отношенiя равныя. Но въ единообразномъ движенiи отношенiе частей времени есть равно отношенiю частей, соотвѣтствующихъ линеѣ *проведенной*. Почему единообразное движенiе вдругъ подастъ намъ средство сравнять отношенiе частей времени съ тѣмъ отношенiемъ, которое намъ всѣхъ чувствительнѣе, и сiе сравненiе дѣлать самымъ простымъ образомъ: и такъ въ единообразномъ

дви-

движенiи находимъ самую простую мѣру времени.

Сверьхъ того говорю я, что измѣренiе времени чрезъ единообразное движенiе не зависитъ отъ простоты его, и о употребленiи такого измѣренiя естественно есть намъ помышлять. Въ самомъ дѣлѣ, какъ нѣтъ такого отношенiя, которое бы мы точнѣе знали, нежели отношенiе частей разстоянiя, и какъ всякое движенiе, на кое данъ будетъ законъ, ведетъ насъ къ открытiю отношенiя частей времени, чрезъ извѣстное сходство сего отношенiя съ отношенiемъ частей разстоянiя. Изъ сего явствуетъ, что такое движенiе есть самая точная мѣра времени, и слѣдовательно которую должно употреблять превосходительно предъ другими. И такъ, ежели есть какой особенной родъ движенiя, или сходство между отношенiемъ частей времени, и отношенiемъ частей разстоянiя, независящаго отъ всякаго *условiя* или предположенiя по свойству самаго движенiя; и ежели сей особенный родъ движенiя есть одинъ такой, къ коему оное свойство принадлежитъ, то онъ необходимо будетъ естественною мѣрою времени. Почему одно единообразное движенiе соединяютъ два помянутыя нами условiя. Ибо движенiе тѣла есть единообразно или одина-

наково само чрезъ себя: скорѣе или медлительнѣе бываетъ оно не иначе, какъ отъ силы посторонней причины, и тогда можетъ оно принять многіе разные законы перемѣны. И такъ законъ единообразности, т. е. сходство между сношеніемъ времени и сношеніемъ разстояній, есть свойство движенія, разсуждаемаго въ самомъ себѣ. Почему единообразное движеніе *есть сходственно* со временемъ, и слѣдовательно *сродно* быть онаго измѣреніемъ, потому что части времени слѣдуютъ одна за другой постоянно и единообразно. Напротивъ всякой законъ поспѣшенія, или медленія въ движеніи, есть произвольной, такъ сказать, и зависящій отъ обстоятельствъ внѣшнихъ. Изъ сего слѣдуетъ, что движеніе не единообразное или не одинаковое не можетъ быть естественною мѣрою времени. Ибо воперьвыхъ не было бы причины, для чего особенный родъ движенія не единообразнаго былъ бы перьвою мѣрою времени паче, а не другою. Второе, не можнобъ было измѣрять время чрезъ движеніе неодинаковое, не узнавъ прежде чрезъ особенное какое либо средство сходства между отношеніемъ времени и отношеніемъ разстояній, которое приличествовало бы движенію предложенному. Впрочемъ, какъ можно познать сіе

сход-

сходство иначе, нежели чрезЪ опытЪ, и опытЪ не предполагалЪ ли бы, что имѣли уже мѣру времени опредѣленнаго и извѣстнаго.

Но скажутЪ намЪ, почему увѣриться, что движенiе совершенно одинаково? Тотчас на сiе отвѣтствую я, что нѣтЪ ни единаго движенiя неодинаковаго, коего бы мы точно знали законЪ; почему сiе возраженiе доказываетЪ только то, что мы не можемЪ точно и твердо знать сходства частей времени: но изЪ сего не слѣдуетЪ, чтобЪ единообразное движенiе по одной своей природѣ не было первою и самою простою мѣрою онаго. Также, *когда* не можемЪ имѣть точной и исправной мѣры времени, тогда вЪ движенiяхЪ же одинаковыхЪ ищемЪ *такой мѣры онаго, которая по крайней мѣрѣ подходила бы только кЪ точности*. Три средства мы имѣемЪ какЪ узнавать, что движенiе есть единообразно или одинаково: 1, Когда движущееся тѣло проходитЪ разстоянiя равныя вЪ такое время, которое мы имѣемЪ причину почитать равнымЪ же; имѣемЪ же мы причину почитать времена равными тогда, когда повторяемымЪ опытомЪ примѣтили, что вЪ оныя времена бываютЪ подобныя дѣйствiя, о коихЪ имѣемЪ причину думать, что надлежитЪ имЪ продолжаться

рав-

равное время. И такъ имѣемъ причину думать, что времена, *въ кои тѣ же часы проходятъ*, суть равныя; естьли же въ сіи времена тѣло переходитъ разстоянія равныя, то можемъ заключать, что движеніе его есть одинаково. 2, Когда мы имѣемъ причину вѣрить, что дѣйствіе поспѣшенія или замедленія происходитъ отъ причины безчувственной: чрезъ соединеніе сихъ двухъ средствъ узнали *люди*, что движеніе земли около своей оси есть одинаково; сему положенію другія небесныя явленія не только не противоречатъ, но кажутся еще быть совершенно согласны между собою. 3, Когда мы сравняемъ одно движеніе съ другими движеніями, и примѣчаемъ въ нихъ тотъ же законъ; почему, ежели многія тѣла движутся такъ, что разстоянія, кои проходятъ въ то же время, всегда суть между собою или точно равны, или почти равны, то заключаемъ, что движеніе сихъ тѣлъ или точно одинаково, или почти одинаково. Ибо ежели тѣло одинако движущееся проходитъ нѣкоторое разстояніе во сколько либо времени, и когда другое тѣло двигаясь также одинакимъ образомъ, въ то же время проходитъ другое разстояніе: тогда *отношеніе* разстояній будетъ всегда то же, хотябъ два тѣла начали двигаться въ ту же минуту,

нуту, или въ разныя; и движенiе единообразное токмо сiе имѣетъ свойство. И для того, когда мы раздѣляемъ время на какiя нибудь части, равныя или неравныя по произволенiю, и когда находимъ, что разстоянiя, *пройденныя* двумя тѣлами въ ту же частицу времени, суть всегда сходны между собою: то чѣмъ будетъ большее число частицъ времени, тѣмъ справедливѣе можемъ заключать, что движенiе каждаго тѣла есть одинаково.

По Геометрической *строгости* ни которое изъ сихъ трехъ средствъ не есть точное и исправное; однако могутъ быть довольны, наипаче когда бываютъ повторяемы и соединяемы, дабы чрезъ то вывести справедливое заключенiе, ежели не о точной единообразности движенiя, то по крайней мѣрѣ о единообразности весьма близкой.

Сдѣлавъ примѣчанiе о измѣренiи времени чрезъ движенiе, приступимъ къ началамъ Механики.

Ежели допустимъ *силу недѣйствiя или праздности* (la force d'inentie), т. е. свойство тѣлъ, по коему они пребываютъ въ состоянiи лежанiя или движенiя, то изъ сего будетъ явствовать, что движенiе, которое имѣетъ нужду въ причинѣ къ начатiю по крайней мѣрѣ своего бытiя, не

не можетъ поспѣшать или замедливать безъ причины посторонней. Но какія причины могутъ произвести или перемѣнить движеніе въ тѣлахъ? Доселѣ мы не знаемъ, кромѣ двухъ родовъ причинъ оныхъ. Одни показываются намъ въ то же время, какъ и дѣйствіе, кое они производятъ, или паче коего суть случаемъ: сіи причины суть тѣ, кои имѣютъ свое начало въ чувственномъ и взаимномъ дѣйствіи тѣлъ, происходящемъ отъ ихъ непроницательности, и состоятъ въ побужденіи (impulsion) и другихъ нѣкоторыхъ *его* дѣйствіяхъ. Всѣ другія причины познаются по ихъ дѣйствію, и мы совсѣмъ не знаемъ ихъ природы: *такова* есть причина, по коей тяжелыя тѣла упадаютъ къ средоточію земли, и по коей планеты удерживаются въ своихъ кругахъ.

Мы скоро увидимъ, какимъ образомъ можно опредѣлить дѣйствія побужденія и причины ихъ. *Придерживаяся* причинъ втораго рода, познаемъ, что дѣйствія, чрезъ *таковыя* причины произведенныя, *не должны зависѣть отъ познанія причины*, потому что не можно *выводить и заключать о нихъ отъ познанія сего*. И такъ мы, не зная причины тяжести, чрезъ опытъ научаемся, что разстоянія, описываемыя тѣломъ упадающимъ, суть между со-

собою какъ бы квадраты временъ. Вообще въ различныхъ движеніяхъ, коихъ причины суть неизвѣстны, дѣйствіе, произведенное причиною чрезъ нѣсколько времени или вдругъ, всегда должно *быть* познаваемо чрезъ уравненіе времени и разстоянія. Познавъ сіе дѣйствіе, и допустивъ начало *силы не дѣйствія и праздности*, будетъ нужда только въ одной Геометріи и счетѣ, дабы открыть свойства движеній сего рода. И такъ для чего прибѣгать къ тому началу, всѣми нынѣ употребляемому, что сила поспѣшенія или замедленія пропорціонально есть пищѣ или причинѣ скорости? Ибо сіе начало утверждается на сомнительной и темной аксіомѣ, т. е. что дѣйствіе пропорціонально есть своей причинѣ. Мы не будемъ изслѣдывать, нужную ли сіе начало составляетъ истинну, а только признаемся, что доказательства, доселѣ приводимыя на то, кажутся намъ *подлежатъ сомнѣнію*; также не примемъ его, съ нѣкоторыми Геометрами, за истинну, прямо случайную: ибо чрезъ сіе *извѣстность* Механики былабъ опровергнута, и она сама сдѣлалась бы не инное что, какъ знаніе *экспериментальное* или основывающееся на опытахъ; мы скажемъ только то, справедливо ли оно или сомнительно, ясно или темно, однако не полезно для Ме-
 ха-

ханики, и потому должно изъ нее быть изключено.

Доселѣ упоминали мы токмо о перемѣнѣ движимаго въ скорости сдѣланной чрезъ причины, могущія перемѣнить его движеніе; но не изыскивали еще, чему должно послѣдовать, ежели причина движущая стремится двигать тѣло въ *состояніи* различномъ отъ того, которое уже оно имѣетъ. Начало силы *недѣйствія или праздности* въ семъ случаѣ научаетъ насъ только тому, что движимое всегда стремится описывать линію прямую, и описывать одинакимъ образомъ; но сіе не показываетъ ни скорости его, ни *расположенія*. И такъ надлежитъ прибѣгать къ другому началу, которое называется *сложностію* движеній, и чрезъ которое опредѣляется *единственное* движеніе тѣла, стремящагося двигаться съ данною скоростію вдругъ въ разныхъ *состояніяхъ*. Философъ въ доказательствѣ своемъ на сіе начало съ одной стороны будетъ стараться избѣжать тѣхъ возраженій, коимъ подвержены обыкновенныя на то доказательства, и также изъ многихъ предложеній смѣшанныхъ не выводить сего начала, коему, поелику оно есть изъ перьвыхъ началъ Механики, необходимо должно утверждаться на доказательствахъ простыхъ и удобныхъ.

Дви-

Движеніе тѣла, перемѣняющагося въ своемъ *состояніи*, можно назвать сложеннымъ изъ того движенія, кое оно сперьва имѣло, и изъ новаго движенія, кое получило; также движеніе, кое тѣло сперьва имѣло, можно почитать за сложенное изъ новаго движенія, кое приняло, и изъ другаго движенія, коего лишилось. Изъ сего слѣдуетъ, что законы движенія, перемѣняющагося по какимъ либо препятствіямъ, зависятъ единственно отъ законовъ движенія, *остановленнаго* чрезъ тѣжъ самыя препятствія: ибо то движеніе, какое тѣло прежде препятствія имѣло, довольно раздѣлить на два другія движенія; на такія, чтобъ препятствіе не вредило одному, и не уничтожало другаго. Чрезъ сіе можно доказать не только законы движенія перемѣняющагося чрезъ непреодолимыя препятствія, коихъ *законы* одни только найдены доселѣ чрезъ сей методъ: но можно еще опредѣлить, въ какомъ случаѣ движеніе остановлено чрезъ тѣжъ самыя препятствія. Что касается до законовъ движенія перемѣняющагося отъ препятствій не непреодолимыхъ въ самихъ себя; то по той же причинѣ можемъ видѣть, что вообще для опредѣленія сихъ законовъ потребно только хорошо утвердить законы равновѣсія.

Но какой долженъ быть общій законъ равновѣсія тѣлъ? Всѣ Геометры согласны въ томъ, что два тѣла, коихъ *состоянія* суть противоположенныя, дѣлаютъ себѣ равновѣсіе, когда они находятся въ *превратной пропорціи* скорости, съ коею стремятся къ движенію себя. Но можетъ неудобно доказать сей законъ во всей точности, и такъ, чтобъ не было притомъ никакой темноты; большая часть Геометровъ лучше хотѣли сей законъ почитать аксіомою, нежели доказывать его. Между тѣмъ, ежели употребить къ тому вниманіе, то увидимъ, что одинъ только случай находится, гдѣ равновѣсіе оказывается яснымъ образомъ, т. е. когда два тѣла суть равныя, и скорости ихъ также равныя и противоположенныя. Кажется, одинъ только способъ къ доказанію равновѣсія въ другихъ случаяхъ, т. е. чтобъ *привести* ихъ, ежели можно, къ перьвому оному случаю простому и ясному по себѣ самомъ.

И такъ начало равновѣсія, соединенное съ началами *силы не дѣйствія или праздности*, и движенія сложеннаго, ведетъ насъ къ рѣшенію всѣхъ тѣхъ проблемъ, въ коихъ разсуждается о движеніи тѣла, поколику оно можетъ быть перемѣнено чрезъ препятствіе непроницательное и движимое,

т.

т. е. вообще чрезъ другое тѣло, коему оно необходимо долженствуетъ сообщить движеніе для сохраненія по крайней мѣрѣ части своего. Отсюда произошли общіе законы сообщенія движенія, кои отъ Философовъ наконецъ найдены, хотя сперьва долго не знали, *что есть они*, и долго обманывались въ законахъ подлинныхъ.

Ежели начала силы *недѣйствія или праздности*, движенія сложеннаго и равновѣсія, суть естественно различны одно отъ другаго, какъ не можно въ томъ не согласиться; и ежели съ другой стороны сіи три начала *удовлетворяютъ* Механикѣ, *то сіе будетъ привести* оное знаніе въ самое малѣйшее число началъ, а *не предписывать* на сіи три начала всѣхъ законовъ движенія тѣлъ въ какихъ либо обстоятельствахъ.

Что касается до доказательствъ оныхъ началъ въ самихъ себѣ; способъ, коему должно слѣдовать для снабденія ихъ всею возможною ясностію и простотою, состоитъ въ томъ, чтобъ выводить ихъ всегда изъ одного разсужденія о движеніи. Въ движеніи тѣла мы ясно, какъ уже сказали нѣгдѣ, усматриваемъ только то, что оно проходитъ нѣсколько разстоянія, и употребляетъ къ тому нѣсколько времени. Изъ сего одного понятія должно выводить всѣ начала

Механики, когда хочешь доказать ихъ точно и чисто. Въ слѣдствіе сего разсужденія, Философъ долженствуетъ, такъ сказать, отвратить свои глаза отъ *причинъ движущихъ*, и взирать единственно на движеніе производимое ими; наипаче же долженъ совсѣмъ оставить *разсуждать* о силахъ данныхъ тѣлу въ движеніи, о существахъ темныхъ и Метафизическихъ, кои на знаніе само по себѣ ясное изливаютъ только темноту.

По сей же причинѣ Философъ не долженъ входить въ изслѣдованіе славнаго онаго вопроса о *силахъ живыхъ*. Сей вопросъ, о коемъ Геометры чрезъ тридцать лѣтъ были различнаго мнѣнія, состоитъ въ знаніи, сила тѣлъ въ движеніи пропорціональна ли есть произведенію тѣла чрезъ скорость, или произведенію тѣла чрезъ квадратъ скорости: на примѣръ, *тѣло вдвое большее другаго, и имѣющее втрое скорости, осьмнадцать ли разъ имѣетъ столько же силы, или шесть только разъ*. Не упоминая о спорахъ, какіе сей вопросъ причинилъ, должно исключить его изъ книги начатковъ для того только, что онъ совсѣмъ безполезенъ для Механики. Но великая о немъ слава, также славные люди, писавшіе о немъ, и выгода ученыхъ, заставляютъ насъ кратко предложить

жить здѣсь начала, могущія служить къ рѣшенію онаго.

Когда говорится о силѣ тѣлъ въ движеніи, *тогда или слова употребляются неудобопонятныя*, или вообще чрезъ то можно разумѣть только одно свойство движущихся тѣлъ, въ побѣжденіи препятствій или въ сопротивленіи имъ. И такъ о силѣ разсуждать должно не по разстоянію, кое тѣло проходитъ одинакимъ образомъ, ниже по времени употребляемому имъ къ тому, ниже наконецъ по разсужденію простому, единственному и отвлеченному, заключать должно какъ о тѣлѣ, такъ и о скорости его: но единственно по препятствіямъ, встрѣчающимся съ тѣломъ, и по сопротивленію, какое оныя препятствія дѣлаютъ тѣлу. Чѣмъ знатнѣе то препятствіе, которое тѣло можетъ побѣдить, или которому можетъ оно противиться, тѣмъ справедливѣе можно сказать, что *сила* велика; только бы сіе слово употреблялось для одного кратчайшаго выраженія, а не представлялось бы чрезъ него мнимое нѣкое существо, *пребывающее* въ тѣлѣ; подобно какъ говорятъ: сіе тѣло имѣетъ вдвое *скорости* противъ другаго, вмѣсто того чтобъ сказать, что оно проходитъ въ тожъ время вдвое разстоянія, не помышляя притомъ, что сіе

 сло-

слово *скорость* представляетъ нѣкое существо, соединенное съ тѣломъ.

Познавъ сіе, ясно видимъ, что движенію тѣла можно противополагать три рода препятствій: или препятствія непреодолимыя, уничтожающія совсѣмъ его движеніе; или препятствія, кои имѣютъ только одно сопротивленіе, потребное къ уничтоженію движенія тѣла, или кои уничтожаютъ его вдругъ; и сіе есть случай равновѣсія; или наконецъ препятствія, кои уничтожаютъ движеніе помалу; и сіе есть случай движенія *остановленнаго*. Какъ препятствія непреодолимыя уничтожаютъ всякаго рода движенія, то не могутъ они служить къ познанію силы: и такъ мѣры оныя силы должно искать токмо въ равновѣсіи, или въ движеніи *остановленномъ*. Всѣ люди согласны въ томъ, что между двумя тѣлами находится равновѣсіе, когда произведенія ихъ чрезъ сродную свою стремительность, т. е. чрезъ скорость, коею стремятся къ движенію, суть равны съ обѣихъ сторонъ; почему въ равновѣсіи произведеніе тѣла чрезъ скорость, или иначе, количество движенія можетъ представлять силу. Также всѣ согласны въ томъ, что въ остановленномъ движеніи, число препятствій побѣжденныхъ, есть какъ бы квадратъ скорости, такъ что тѣло, на при-

примѣрь, *остановившее пружину* съ нѣкоторою скоростію, можетъ оно же двойною скоростію остановить, или вдругъ, или попеременно, не двѣ уже пружины, но четыре, подобныя первой, а съ тройною скоростію девять, и такъ далѣе. Изъ сего защитники живыхъ силъ заключаютъ, что сила тѣлъ, дѣйствительно движущихся, вообще есть какъ бы произведеніе тѣла чрезъ квадратъ скорости. Въ самомъ дѣлѣ, какая непристойность можетъ быть въ томъ, чтобъ мѣра силъ была различна въ равновѣсіи и движеніи удержанномъ, потому что естьли разсуждать по однимъ яснымъ понятіямъ, то чрезъ слово *сила* должно разумѣть не иное что какъ дѣйствіе, произведенное чрезъ преодоленіе препятствія, или чрезъ сопротивленіе ему. Однако надобно признаться, что мнѣніе почитающихъ силу за произведеніе тѣла чрезъ скорость, можетъ имѣть мѣсто не только въ случаѣ равновѣсія, но въ случаѣ удержаннаго движенія, естьли въ последнемъ семъ случаѣ измѣряется сила не по точному количеству препятствій, но по *содержанію* или *количеству* сопротивленія сихъ самыхъ препятствій; ибо не можно сомнѣваться, чтобъ *количество* оное сопротивленій не было пропорціонально количеству движенія, потому что, по призна-

 нію

нію всѣхъ людей, количество движенія, теряемое тѣломъ на каждую минуту, есть пропорціонально произведенію сопротивленія чрезъ кратчайшее оное время минуты, и сумма оныхъ произведеній явно есть сопротивленіе цѣлое. И такъ вся трудность состоитъ въ томъ, чтобъ знать, должно ли измѣрять силу чрезъ точное количество препятствій, или чрезъ количество ихъ сопротивленій. Сроднѣе, кажется, измѣрять силу послѣднимъ онымъ образомъ; ибо препятствіе по тому есть препятствіе, что противится, и собственно сказать, количество сопротивленій есть препятствіе побѣжденное. Впрочемъ, такимъ образомъ разсуждая о силѣ, имѣемъ общую мѣру для равновѣсія и удержаннаго движенія. Но какъ не имѣемъ точнаго и яснаго понятія о словѣ *сила*, развѣ токмо когда употребляемъ его къ выраженію дѣйствія какого либо, то по моему мнѣнію надлежитъ оставить его на произвольное разсужденіе каждаго; ибо весь вопросъ оной состоитъ токмо въ одномъ весьма пустомъ Метафизическомъ разсужденіи, или въ одномъ спорѣ словъ, болѣе еще недостойнѣйшимъ занимать Философа.

Все сказанное нами довольно можно показать то нашимъ читателямъ; но слѣдующее *естественное* разсужденіе еще совершен-

щеннѣе увѣритъ ихъ въ томъ. Хотя тѣло будетъ имѣть простое стремленіе къ движенію съ нѣкоторою скоростію, стремленіе, т. е удержанное какимъ нибудь препятствіемъ; хотя будетъ двигаться въ самомъ дѣлѣ и одинакимъ образомъ съ оною скоростію; хотя наконецъ начнетъ двигаться съ тою же самою скоростію, помалу уничтожающеюся чрезъ какую нибудь причину; во всѣхъ сихъ случаяхъ дѣйствіе, произведенное чрезъ тѣло, есть различно, но тѣло разсуждаемое въ самомъ себѣ ничего не имѣетъ излишняго какъ въ одномъ случаѣ, такъ и въ другомъ, только дѣйствіе причины различно берется. Въ первомъ случаѣ дѣйствіе состоитъ въ простомъ стремленіи, собственно неимѣющемъ точной мѣры, потому что не происходитъ отъ него никакого движенія. Во второмъ случаѣ дѣйствіемъ есть разстояніе одинако *проходимое* въ *данное* время, и сіе дѣйствіе пропорціонально есть скорости. Въ третьемъ случаѣ дѣйствіемъ есть разстояніе *проходимое* до всецѣлаго истощенія движенія, и сіе дѣйствіе есть какъ бы квадратъ скорости. Сіи различныя дѣйствія явно производятся чрезъ одну и ту же причину: и такъ тѣ, которые говорили, что сила есть иногда *какъ бы* скорость, а иногда какъ бы квадратъ

ея,

ея, чрезъ то разумѣли точно одно дѣйствіе. Сія различность дѣйствій, происходящихъ отъ одной причины, можетъ показать, сколь мало справедлива мнимая оная аксіома, толь часто употребляемая, что будто причины пропорціональны суть своимъ дѣйствіямъ.

Наконецъ тѣ самые, которые не въ состояніи доходить до Метафизическихъ началъ вопроса о силахъ живыхъ, легко увидятъ, что оной вопросъ состоитъ въ одномъ токмо спорѣ словъ, ежели будутъ разсуждать, что двѣ стороны впрочемъ во всемъ согласны въ разсужденіи первыхъ главныхъ началъ равновѣсія и движенія. Пусть предложатъ ту же проблему Механики рѣшить двумъ Геометрамъ, изъ коихъ бы одинъ опровергалъ, а другой защищалъ силы живыя: рѣшенія ихъ, ежели они хорошія, всегда будутъ совершенно согласны. И такъ вопросъ о мѣрѣ силъ есть совсѣмъ неполезенъ Механикѣ, и безъ всякаго вещественнаго предмета. И сей вопросъ конечно бы не породилъ столько книгъ, ежели бы старались разбирать, что содержится въ немъ яснаго и темнаго. Поступая такимъ образомъ, къ рѣшенію онаго вопроса потребнобъ было токмо нѣсколько строкъ; но кажется, что большая часть пи-

писавшихъ о сей матеріи боялись писать кратко и не многими словами.

Раздѣленіе всѣхъ законовъ Механики на три, т. е. на законъ недѣйствія или праздности, на законъ движенія сложеннаго и на законъ равновѣсія, можетъ служить къ рѣшенію великой проблемы Метафизической, предложенной недавно отъ одной славной Академіи въ Европѣ, *законы движенія и равновѣсія тѣлъ, нужная ли истинна суть, или случайная?* Дабы утвердить нами понятія о семъ вопросѣ, потребно вопервыхъ дать ему одно вразумительное означеніе. Не хотимъ мы здѣсь опредѣлять того, могъ ли бы виновникъ природы дать ей другіе законы, нежели какіе мы примѣчаемъ въ ней. Какъ скоро допустимъ существо нѣкое разумное, могущее дѣйствовать надъ матеріею, то изъ сего *явствовать* будетъ, что сіе существо можетъ каждую минуту ее двигать, и удерживать по своему изволенію, или по законамъ одинаковымъ, или по такимъ законамъ, которые различны для всякой минуты и для всякой части матеріи: безпрестанный опытъ движеній нашего тѣла довольно доказываетъ, что матерія, подлежащая воли мыслящаго начала, въ своихъ движеніяхъ можетъ оставить тѣ, кои подлинно бы имѣла, ежели бы самой себѣ остав-

оставлена была. И такъ предложенный вопросъ состоитъ въ томъ, чтобъ знать законы равновѣсія и движенія, примѣчаемые въ натурѣ, различны ли отъ тѣхъ, коимъ матерія оставленная самой себѣ слѣдовала бы. Разберемъ сіе подробнѣе. Весьма ясно то, что ежели допускаемъ бытіе матеріи и движенія, то изъ двоякаго сего бытія необходимо должно произойти нѣкоторымъ дѣйствіямъ, что тѣло, поставленное въ движеніи отъ какой нибудь причины, должно или остановиться чрезъ нѣсколько времени, или всегда продолжать свое движеніе; что тѣло, стремящееся къ движенію вдругъ по двумъ сторонамъ параллелограмма, (продолговато - четвероугольника) необходимо должно описывать или діагональную линею, или какую нибудь другую, что когда многія тѣла въ движеніи встрѣчаются и бьются, тогда въ слѣдствіе взаимной ихъ непроницательности необходимо должно случиться нѣкоторой перемѣнѣ въ состояніи всѣхъ оныхъ тѣлъ, или по крайней мѣрѣ въ состояніи нѣкоторыхъ изъ нихъ. Изъ различныхъ возможныхъ дѣйствій, или въ движеніи тѣла особо стоящаго, или въ движеніи многихъ тѣхъ, одно надъ другимъ дѣйствующихъ, есть одно, которое въ слѣдствіе одного бытія матеріи во всякомъ случаѣ непогрѣши-

шительно долженствуетЪ имѣть мѣсто, и отвлеченность отЪ всякаго другаго различнаго начала, которое можетЪ дѣйствіе оное ограничить или перемѣнить. И сей есть путь, коему ФилософЪ долженЪ слѣдовать вЪ рѣшеніи помянутаго вопроса. НадлежитЪ ему вопервыхЪ стараться чрезЪ разсужденіе открыть, *какіебЪ* могли быть законы Статики и Механики вЪ матеріи оставленной самой себѣ; потомЪ надлежитЪ ему чрезЪ опытЪ разсмотрѣть, какіе суть сіи законы во вселенной; ежели и другіе суть различны, то будетЪ заключать, что законы Статики и Механики, по увѣренію опыта, суть истинна случайная, потому что происходятЪ отЪ воли особенной вышняго Существа. Естьли напротивЪ законы, данные опытомЪ, согласны сЪ тѣми, кои найдены однимЪ разсужденіемЪ, то будетЪ заключать, что примѣченные оные законы суть истинна нужная; не вЪ томЪ разумѣ, будто бы ТворецЪ не могЪ учредить другихЪ законовЪ совсѣмЪ различныхЪ, но что ОнЪ не разсудилЪ установить другихЪ, нежели которые происходятЪ отЪ самаго бытія матеріи.

И такЪ доказывается, что тѣло, оставленное самому себѣ, долженствуетЪ пребывать вѣчно вЪ своемЪ состояніи лежанія или одинаковаго движенія; доказывается

так-

также, что ежели оно стремится вдругъ къ движенію по двумъ сторонамъ параллелограмма какого нибудь, то само отъ себя должно оно взять правителемъ линею діагональную, и такъ сказать, выбрать ее изъ всѣхъ другихъ; доказывается наконецъ, что всѣ законы сообщенія движенія между тѣлами состоятъ въ законахъ равновѣсія, и сіи самые законы равновѣсія состоятъ въ законахъ равновѣсія между тѣлами равными, *въ противномъ разумѣ* оживляемыми отъ равной врожденной скорости. Въ послѣднемъ семъ случаѣ движенія двухъ тѣлъ явно уничтожатся одно чрезъ другое, и по Геометрическому слѣдствію необходимо будетъ еще равновѣсіе, когда тѣла будутъ находиться *въ скорости превратной*; почему остается знать только то, одинъ ли случай есть равновѣсія, т. е. ежели тѣла не будутъ находиться *въ превратной скорости*, то одно изъ нихъ будетъ ли неотмѣнно принуждать другое къ движенію. Удобно понимать, что гдѣ будетъ одинъ случай возможной и нужной, равновѣсія не можно уже быть другимъ: безъ сего законы ударенія тѣлъ, состоящіе въ законахъ равновѣсія, были бы неограничены; но сего не можетъ быть, потому что когда одно тѣло сдѣлаетъ удареніе другому, то изъ сего необходимо должно

жно

жно произойти дѣйствію одинаковому, которое есть необходимымъ слѣдствіемъ бытія и непроницательности оныхъ тѣлъ. Впрочемъ единство закона равновѣсія можно доказать другимъ разсужденіемъ, которое достойнобъ положить въ семъ опытѣ; но я старался представить оное въ другомъ сочинении (*).

Изъ всѣхъ сихъ разсужденій слѣдуетъ, что извѣстные законы Статики и Механики суть тѣ, которые происходятъ отъ бытія матеріи и движенія. Опытъ увѣряетъ насъ, что сіи законы дѣйствительно наблюдаются въ тѣлахъ окружающихъ насъ; почему законы равновѣсія и движенія, такъ какъ наблюденіе показываетъ намъ, суть истинна нужная. Метафизикъ, можетъ, на сіе сказалъ бы только то, что мудрость Создателя и простота Его намѣреній, требовали не учреждать другихъ законовъ равновѣсія и движенія, кромѣ тѣхъ, кои происходятъ отъ самаго бытія тѣлъ, и отъ взаимной ихъ непроницаемости. Но мы за долгъ нашъ почли оставить такое разсужденіе, потому что вышло бы изъ него весьма странное начало. Натура Вышняго существа сокровенна отъ насъ такъ, что мы не можемъ прямо знать, что сходно,

(*) Traité de Dynamique, art. 46 & 47. nouv. edit.

или не сходно съ концемъ премудрости его; мы можемъ только усматривать дѣйствія оной премудрости въ наблюденіи законовъ натуры, когда Математическое умствованіе покажетъ намъ простоту сихъ законовъ, и когда опытъ представитъ намъ оныхъ употребленіе и пространство.

По сему разсужденію, кажется, можно *охуждать* тѣ доказательства, коими многіе Философы доказывали законы движенія по началу причинъ конечныхъ, т. е. по намѣреніямъ, какія виновнику натуры надлежало имѣть, учреждая оные законы. Таковыя доказательства могутъ имѣть силу только тогда, когда предшествуемы и утверждаемы бываютъ доказательствами прямыми и выводимыми изъ началъ удобьпонятнѣйшихъ для насъ; иначе могутъ часто приводить насъ въ заблужденіе. Картезій обманулся въ разсужденіи законовъ ударенія, потому что слѣдовалъ сему пути, и думалъ, что будто премудрость Создателева требовала, чтобъ то же количество движенія навсегда сохранено было. Кто похотѣлъ бы послѣдовать ему въ томъ, обманулся бы также какъ и онъ, или почелъ бы за главное начало то, что имѣетъ мѣсто токмо въ нѣкоторыхъ случаяхъ, или наконецъ считалъ бы за первой законъ нату-

туры то, что токмо есть Математическое слѣдствіе нѣкоторыхъ *Формулъ*.

Впрочемъ, когда вопрошается, законы движенія нужная ли суть истинна: тогда вопрошается токмо о тѣхъ законахъ, чрезъ кои движеніе сообщается отъ одного тѣла другому, а не о тѣхъ, по коимъ тѣло кажется имѣть движеніе безъ всякой причины побужденія. Таковые, на примѣръ, суть законы тяжести, положивъ, по мнѣнію многихъ нынѣшнихъ Философовъ, что сіи законы не имѣютъ причиною побужденіе. По сему положенію извѣстно, что упоминаемые законы ни въ какомъ разумѣ не могутъ быть истинною нужною; что паденіе тяжелыхъ тѣлъ было бы слѣдствіемъ непосредственной и особенной воли Создателя; и чтобъ безъ сей особенной воли тѣло, поставленное на воздухѣ, оставалось бы въ покоѣ. Правда, народъ видя камень упадающій, когда не поддерживается, думаетъ, что сія одна причина довольна понудить какое либо тѣло къ паденію; но сіе предувѣреніе удобно можно опровергнуть разсужденіемъ весьма простымъ. Положимъ, что какое нибудь тѣло поставлено на столѣ горизонтальномъ; для чего же оно не движется горизонтально вдоль стола, когда ничто не препятствуетъ ему въ томъ? Для чего не движет-

жется оно съ низу на верьхъ, когда ничто не противится его движенію? Для чего наконецъ движется оно съ верьху на низъ, а неиначе, когда по себѣ самомъ все равно ему двигаться какъ въ одномъ, такъ и въ другомъ разумѣ? И такъ не безъ причины Философы удивляются, что камень падаетъ; и сіе явленіе подлинно есть одно изъ чудныхъ дѣйствій натуры.

Способъ, коимъ неизвѣстная оная сила заставляетъ упадать тѣла къ земли, неудобнѣе можно понять, какъ и самую силу. Всѣ Философы кажутся быть согласны въ томъ, что скорость, съ коею падающія тѣла начинаютъ двигаться, есть совсѣмъ *никаковая*: но для чего, когда поддерживается тѣло стремящееся упасть, тогда испытываемъ сопротивленіе, каковаго не испытываемъ во всякомъ другомъ разумѣ, *кромѣ вертикальнаго*? (Le ſens vertical)? Можетъ быть скажутъ, что въ перьвыхъ минутахъ скорость, съ каковою тѣло стремится къ паденію, умножается и оканчивается: напротивъ во всякомъ другомъ смыслѣ остается она всегда *никакова*; ибо тѣло имѣетъ стремленіе къ движенію въ одномъ токмо вертикальномъ разумѣ. Правда, можно чрезъ сіе показать, для чего тяжелое тѣло поддерживаемое падаетъ, когда оставляется самому себѣ; но не льзя изъяснить того,

го, для чего не можно держать его безЪ усилія: ибо скорость конечная, которую тѣло должно получить вЪ минуты, имѣющія послѣдовать за перьвою минутою паденія, не имѣетЪ еще бытія вЪ перьвую оную минуту, когда поддерживается тѣло, почему оная не можетЪ произвести никакого сопротивленія. СкажутЪ еще, что скорость, сЪ коею тяжелыя тѣла стремятся кЪ паденію вЪ перьвую минуту, не совсѣмЪ есть никакова, но токмо весьма малая? ИзЪ сего выдетЪ другая трудность: ибо по положенію, обще допущенному Философами, дѣйствіе тяжести есть безпрерывно, и каждую минуту стремится влiять тѣлу ту же скорость, какЪ и вЪ перьвой минутѣ; и такЪ сія скорость, ежелибЪ была конечная вЪ перьвую минуту, тобЪ была напротивЪ безконечна по окончаніи времени конечнаго; что есть противно наблюденіямЪ. Сію проблему рѣшить оставляемЪ мы МеханическимЪ ФилософамЪ.

17.

Астрономія.

Астрономія непосредственно должна слѣдовать за Механикою, какЪ извѣстнѣйшая изЪ всѣхЪ частей Физики. *Она имѣетЪ двѣ отрасли:* познаніе небесныхЪ

явленій, которое особенно называется Астрономіею, и оныхъ явленій изъясненіе, что называется Физическая Астрономія.

Ежели какое знаніе достойно описывать методомъ изобрѣтателей, или по крайней мѣрѣ тѣмъ, коему они могли слѣдовать, то оное конечно есть Астрономія. Ничего можетъ нѣтъ толь удовлетворительнаго для разума человѣческаго, какъ видѣть, чрезъ какія наблюденія, изысканія, соединенія и счеты, люди познали движеніе обитаемаго ими шара, и движеніе другихъ тѣлъ изъ нашей планетной системы. И такъ наилучшій способъ писать начатки Астрономіи, есть полагать, ежели можно такъ сказать, что Астрономъ есть человѣкъ, какъ бы съ облаковъ упадшій и уединенно на земли живущій, коему натура подаетъ долговременную жизнь, дабы онъ позналъ о явленіяхъ небесныхъ все, что можно открыть наблюденіемъ, и чтобы онъ притомъ имѣлъ знаніе Геометрическое, нужное къ выведенію слѣдствій изъ оныхъ явленій. Сей методъ кромѣ тѣхъ выгодъ, кои самъ по себѣ имѣетъ, можетъ еще доставить наблюденія Философическія объ открытіяхъ разума человѣческаго, и о способѣ, коимъ поступаетъ онъ въ своихъ изысканіяхъ. *Разумъ* Философовъ, въ семъ случаѣ, мало различный

ный отъ разума другихъ людей, побуждаетъ ихъ, чтобъ они въ явленіяхъ, наблюдаемыхъ ими, сперьва не искали ни единообразности, ниже закона. Ежели начнутъ они усматривать какой нибудь *ходъ* порядочной, тотчасъ воображаютъ, что оной самой совершенной и самой простой; но дальнѣйшее наблюденіе скоро выводитъ ихъ изъ обмана, и часто вдругъ приводитъ ихъ къ прежнему мнѣнію. Наконецъ изслѣдованіе домовременное, безпрерывное и изъятое отъ предувѣреній и системы, поставляетъ ихъ въ границахъ правды, и научаетъ ихъ, что законъ явленій обыкновенно не столько мало сложенъ есть, чтобъ примѣтить его вдругъ, и также не столько неправиленъ есть, сколько думать можно; научаетъ, что какъ всякое дѣйствіе происходитъ отъ стеченія многихъ причинъ: то способъ дѣйствія каждой изъ нихъ есть простой, но *слѣдствіе* соединеннаго ихъ дѣйствія есть смѣшенное, хотя и порядочное, и все состоитъ въ томъ, чтобъ оное *слѣдствіе* разрѣшить и разобрать различныя его части. Изъ многихъ примѣровъ, какіе можно привести на сіе, примѣръ движенія планетъ, есть одинъ изъ удивительныхъ. Едва усмотрѣли, что планеты движутся кругомъ, какъ стали утверждать, что они описываютъ круги со-

совершенные съ одинаковымъ движенiемъ, сперьва около земли, потомъ около солнца, какъ своего центра. Но какъ вскорѣ послѣ того наблюденiе показало, что планеты иногда больше, а иногда меньше отдалены бываютъ отъ солнца, то перенесли ихъ отъ центра онаго круговъ, но не перемѣнили ничего ни въ разсужденiи фигуры циркулярной, ни въ разсужденiи одинаковости движенiя. Потомъ примѣчено, что круги не суть ни циркулярные, ниже описываемые одинаково, и потому дали имъ фигуру эллипсическую, простѣйшую изъ овальныхъ фигуръ, какiя мы знаемъ; наконецъ увидѣли, что сiя фигура не всему еще соотвѣтствовала; что многiя изъ планетъ, какъ то между прочими Сатурнъ, Юпитеръ и Луна не точно наблюдаютъ ее въ своемъ теченiи: и такъ старались открыть законъ ихъ неравенствъ, и въ семъ великомъ предметѣ ученые упражняются нынѣ.

И такъ начатки Астрономiи, сложенные по методу изобрѣтателей, и сходственно съ предлагаемымъ нами планомъ, могутъ показать, какимъ образомъ отъ *положенiй* самыхъ простѣйшихъ люди сперьва *заключали* о явленiяхъ; потомъ какимъ образомъ положенiя оныя поправили столько, сколько извѣстнѣе стали быть явленiя;

нія; и наконецЪ какимЪ образомЪ Астрономія нечувствительно пришла вЪ такое совершенство, вЪ какомЪ видимЪ ее.

Но ежели Астрономія есть одно изЪ знаній, дѣлающихЪ честь разуму человѣческому, то Физическая Астрономія есть одно изЪ тѣхЪ, кои наибольше дѣлаютЪ чести нынѣшней Философіи. Изысканіе причинЪ небесныхЪ явленій, вЪ коемЪ нынѣ толь много успѣваютЪ, впрочемЪ не есть безплодное умозрѣніе, и *достоинство* онаго *оцѣняется* по величеству предмета и трудности понять его. Сіе изысканіе должно еще весьма много помогать скорому успѣху Астрономіи собственно называемой; ибо можно ласкать себя найденіемЪ подлинныхЪ причинЪ движенія планетЪ тогда уже, когда чрезЪ изчисленіе назначены будутЪ дѣйствія, могущія произойти отЪ оныхЪ причинЪ, и когда будетЪ доказано, что сіи дѣйствія согласны сЪ дѣйствіями открытыми наблюденіемЪ. Но соединеніе сихЪ причинЪ толь велико, что много еще ихЪ неоткрытыхЪ остается; слѣдовательно какЪ скоро познаемЪ оныхЪ начало, то Геометрическія заключенія, выведенныя изЪ того, вЪ скоромЪ времени заставятЪ насЪ примѣчать, и какЪ бы предсказывать сокровенныя и *убѣгающія отЪ насЪ* явленія, кои можетЪ требовали бы долговремен-

наго труда, дабы познать, разобрать и утвердить ихъ чрезъ одно наблюденіе.

Въ разсужденіи сего пункта сочиненія древнихъ почти ничего не помогали Философамъ бывшимъ послѣ. И сіе или потому, что древнимъ не столько извѣстны были небесныя явленія, чтобъ предпріять они могли изъяснять ихъ подробно; или потому, что Физика ихъ состояла больше въ изысканіи дѣйствій, нежели въ изысканіи причинъ; или наконецъ потому, что въ знаніяхъ Физико-Математическихъ не имѣли столько успѣховъ, чтобъ въ состояніи быть, движенія тѣлъ небесныхъ привести къ законамъ Механики. Правда, что различныя положенія, вымышленныя отъ нынѣшнихъ къ изъясненію системы свѣта, выдуманы уже были прежде отъ древнихъ; и неудивительно сіе покажется, естьли разсудимъ, что въ семъ родѣ вѣроятныя или правдоподобныя положенія естественно представляются разуму, такъ что соединенія общихъ понятій должны быть скоро *познаны*, и чрезъ принужденное нѣкое обращеніе быть поставлены одно на мѣсто другаго. Конечно по сей причинѣ мы нынѣ въ Физикѣ нашей не имѣемъ почти ни единаго общаго начала, коего бы выраженіе, или по крайней мѣрѣ *корень* его, не находился у древнихъ. По

сей

сей же можетъ причинѣ нынѣшняя Философія во многихъ пунктахъ подходитъ къ мнѣніямъ перваго вѣка Философіи: ибо, кажется, первое впечатлѣніе природы подаетъ намъ понятія справедливыя, кои скоро послѣ оставляемъ мы или по неизвѣстности, или по любви къ новизнѣ и къ коимъ наконецъ принуждены бываемъ паки возвратиться. Какъ бы то ни было; что древніе думали о системѣ свѣта, или по крайней мѣрѣ, что осталось изъ ихъ мнѣній о ней, то все толь сомнительно и толь худо доказано, что не можно получить сущ..го просвѣщенія. Не находится тутъ оныхъ подробностей краткихъ, точныхъ и глубокихъ, кои суть *доказательствомъ* истинны системы, и кои отъ нѣкоторыхъ писателей называются орудіемъ оныя, ибо заключаютъ самыя тонкія и неоспоримыя доказательства. Касается ли чести Коперникова то, что нѣкоторые древніе Философы вѣрили быть движенію земли, когда доказательства ихъ были не столько довольны, чтобъ большая часть напротивъ не вѣрили быть движенію солнца? Касается ли славы Невтоновой то, что Эмпедоклъ и другіе имѣли странныя и нелѣпыя мнѣнія о системѣ *притяженія* (gravitation), когда сіи мнѣнія лишены были доказательствъ, нужныхъ

къ

къ подтвержденію ихъ? Напрасно одинъ ученой человѣкъ, приписывая древней Философіи наши положенія и наши мнѣнія, разсудилъ отмщевать несправедливое къ ней презрѣніе, каковаго истинно ученые и добрые люди никогда не имѣли. Диссертація его (разсужденіе) о томъ, кажется, не дѣлаетъ ни много обиды нынѣшнимъ, ни много чести древнимъ, а только самъ писатель много тѣмъ порочитъ свою ученость и просвѣщеніе (*).

Картезій, Философъ оный, коему науки и разумъ человѣческій толь много обязаны, коего самыя погрѣшности были *выше* его вѣка, и весьма долгое время *выше* и нашего, подлинно есть первый, который о системѣ свѣта писалъ съ нѣкоторымъ тщаніемъ и пространствомъ. Въ то время, когда Астрономическія наблюденія, Механика и Геометрія, были еще весьма несовершенны, выдумалъ онъ, для изъясненія планетъ, разумную и славную систему о круговерченіи (des tourbillons). Тонкая матерія, говорилъ сей Философъ, движется кругомъ около солнца; и по сему движенію имѣетъ она *силу склоняющую къ центру*; по сей силѣ всѣ части жидкаго *тѣла*

(*) Voiés les memoires de l'Academie de belles lettres, Tom. 18. pag. 97.

тѣла, въ вихрь поднятаго, стремятся къ удаленію отъ солнца; почему должны они планетамъ давать стремленіе къ сему свѣтилу, т. е. въ разумѣ противномъ *управленію силы, склоняющей къ центру*; по той же причинѣ, *какъ* и жидкая *матерія* тянетъ съ верьху на низъ, и стремится тѣла, погружаемыя въ ней, двигать съ верьху на низъ, и понуждаетъ ихъ туда дѣйствительно, естьли они сверьху на низъ стремятся съ меньшею силою, нежели она. Древняя и нынѣшняя Философія можетъ ничего не выдумала толь простаго по видимому и толь естественнаго, какъ сіе положеніе. Но естьли прежде испытанія показывается оно согласнымъ съ *знатнѣйшею частію* явленій, то подробности и глубокое испытаніе сихъ самыхъ явленій тотчасъ показываютъ, что положеніе оное не можетъ быть твердо; для сего-то Невтонъ принужденъ былъ вмѣсто онаго употребить условное положеніе всеобщаго притяженія, которое на *первой взглядъ* хотя и не столь прелестительно, но по чудному сходству своему съ наблюденіями Астрономическими почти престало уже быть положеніемъ условнымъ.

Между разными предположеніями, какія можемъ мы вообразить для изъясненія какого либо дѣйствія, достойнѣй-

нѣйшія нашего испытанія суть тѣ, кои по природѣ своей подаютъ намъ непогрѣшительныя средства увѣриться о справедливости ихъ. Система *о притяженіи* (gravitation) есть изъ того числа, и потому заслуживаетъ вниманіе Философовъ. Не для чего бояться здѣсь того злоупотребленія въ счетѣ и Геометріи, коему Физики весьма часто подпадали, защищая или опровергая условныя положенія. Когда положимъ, что планеты движутся, или въ пустомъ *мѣстѣ*, или по крайнѣй мѣрѣ въ разстояніи, не дѣлающемъ сопротивленія имъ, и когда познаемъ силы, чрезъ кои дѣйствуютъ они одна надъ другой: то сіе будетъ проблема прямо Математическая, ежели опредѣлять явленія, коимъ надлежитъ отъ нихъ произойти. И такъ имѣемъ ту рѣдкую выгоду, что можемъ *судить непремѣняемо* о системѣ Невтоновой, и сію выгоду *должны съ усердіемъ принять*. Желательно, чтобъ всѣ вопросы Физики могли быть толь неоспоримо рѣшены. И такъ систему *о притяженіи* не можно почитать за истинную, прежде нежели увѣрены будемъ чрезъ точныя исчисленія, что она вѣрно соотвѣтствуетъ явленіямъ; иначе положеніе Невтоново не заслуживало бы никакого превосходства *надъ* положеніемъ о круговерченіи, чрезъ которое хотя

и

и изъясняются многія обстоятельства движенія планетъ, но толь несовершеннымъ и такъ сказать слабымъ образомъ, что ежели бы явленія были инаковы, нежели суть, всегдабъ можно было также изъяснять ихъ часто столько же хорошо, а иногда и лучше. Система о притяженіи удалена отъ подобнаго обмана; одно наблюденіе можетъ показало бы несправедливость въ исчисленіи, потрясло бы все *строеніе*, и теорію Невтонову отослало бы къ классу толь многихъ другихъ, порожденныхъ воображеніемъ и опроверженныхъ разрѣшеніемъ (Analyse).

Согласіе, примѣченное между небесными явленіями, и счетами, основанными на системѣ притяженія, согласіе, которое по всякой день болѣе и болѣе доказывается, побуждаетъ Философовъ къ одобренію оной системы. Доказательства на сіе находятся весьма во многихъ сочиненіяхъ, и сокращенію сихъ доказательствъ надлежитъ быть въ начаткахъ Философіи. Чрезъ подобное испытаніе, чрезъ исправное разрѣшеніе дѣйствій надлежитъ судить Философію Невтонову, а не по Метафизическимъ умствованіямъ, мало способствующимъ какъ къ опроверженію положенія, такъ и къ утвержденію онаго. Какъ не можемъ мы здѣсь войти въ такую подробность, то изъ-

изъяснимъ только то, что вообще, по мнѣнію нашему, должно думать о системѣ *притяженія*, о ея употребленіяхъ, и о *пространствѣ данномъ* ей, больше или меньше великомъ.

Наблюденія Астрономическія доказываютъ, что планеты движутся, или въ пустомъ *мѣстѣ*, или въ срединѣ весьма рѣдкой, или наконецъ, по мнѣнію нѣкоторыхъ Философовъ, въ срединѣ весьма частой, недѣлающей сопротивленія (что однако весьма трудно понять): но какъ кто ни разсуждаетъ о свойствѣ той средины, въ коей планеты движутся, по крайней мѣрѣ чрезъ наблюденіе извѣстно то, что они имѣютъ стремленіе къ солнцу. И такъ притяженіе или стремительность планетъ къ солнцу, какаябъ тому причина ни была, должно почитать за дѣйствіе доказанное, или иначе ничего нѣтъ доказаннаго въ Физикѣ. *Притяженіе* планетъ *вторыхъ*, или спутниковъ къ начальнымъ ихъ планетамъ, есть другое *произшествіе* явное и доказанное тѣми же причинами и дѣйствіями. Доказательства о *притяженіи* начальныхъ планетъ къ ихъ спутникамъ не толь въ великомъ числѣ находятся, однако довольны заставить насъ признать оное *притяженіе*. Явленія прилива и отлива морскаго, а наипаче явле-

нія

нія равноденствія, толь согласныя съ наблюденіями, неоспоримо доказываютъ, что земля стремится къ лунѣ. По крайней мѣрѣ доселѣ не имѣемъ мы еще подобныхъ опытовъ для другихъ спутниковъ: но изъ единаго сходства не можно ли заключить, что дѣйствіе между планетами и ихъ спутниками есть взаимное? Подлинно, въ Физикѣ сей способъ разсужденія можетъ употребленъ быть къ заключеніямъ иногда излишне общимъ: но кажется, надлежитъ или совсѣмъ не принимать сходства онаго, или все здѣсь заставляетъ насъ употреблять его.

Ежели дѣйствіе между каждою планетою и ея спутниками есть взаимное, то не меньше взаимное оно есть и между планетами начальными. Кромѣ причинъ, выводимыхъ изъ сходства (analogie), кои подлинно здѣсь меньше имѣютъ силы, нежели въ помянутомъ нами случаѣ, однако имѣютъ еще оную; кромѣ сихъ причинъ, говорю, извѣстно, что Сатурнъ въ своемъ движеніи испытываетъ чувствительныя перемѣны; и весьма вѣроятно, что Юпитеръ есть главною причиною оныхъ перемѣнъ. Правда, одно время можетъ совершенно просвѣтить насъ въ разсужденіи сего; ибо Геометры и Астрономы не имѣютъ еще ни наблюденій довольно совершенныхъ о дви-

женіяхъ Сатурна, ниже довольно исправной ѳеоріи (умозрѣнія) о безпорядкахъ, причиняемыхъ ему отъ Юпитера: однако примѣчательно, что Юпитеръ, который несравненно больше всѣхъ другихъ планетъ, много по крайней мѣрѣ входитъ въ причину оныхъ безпорядковъ. Мы говоримъ много, а не совсѣмъ: ибо кромѣ той причины, о коей скоро будемъ говорить, дѣйствіе пяти спутниковъ Сатурна можетъ еще произвести нѣкоторой непорядокъ въ сей планетѣ; и можетъ надобно будетъ помышлять и о дѣйствіи спутниковъ, когда совершенно и съ точностію хотимъ опредѣлить всѣ неравенства движенія Сатурна, и также неравенства Юпитера.

Ежели спутники дѣйствуютъ надъ планетами начальными, и сіи планеты дѣйствуютъ одна надъ другою, то дѣйствуютъ они также и надъ солнцемъ. Слѣдствіе сіе довольно естественно; но доселѣ не имѣемъ мы еще произшествій къ доказанію справедливости онаго.

Самое надежное средство рѣшить сей вопросъ, есть изслѣдовать неравенства Сатурна: ибо доказано, что естьли Юпитеръ и Сатурнъ дѣйствуютъ надъ солнцемъ, то изъ сего дѣйствія должно произойти особенной перемѣнѣ въ мнимомъ движеніи Сатурна ради солнца. До Астрономовъ недлежитъ изыски-

скивать, бываетъ ли сія перемѣна, и такова ли она, каковою ѳеорія представляетъ ее.

Изъ сего можно усмотрѣть, какія суть разныя степени извѣстности нашей о системѣ *привлеченія*, и какой видъ или тѣни наблюдаютъ сіи степени. Сіе тоже, какъ бы кто похотѣлъ генеральную систему о *привлеченіи* тѣлъ небесныхъ перенести къ привлеченію тѣлъ земныхъ, или подлунныхъ. Вопервыхъ мы сдѣлаемъ примѣчаніе, что сіе привлеченіе или всеобщее притяженіе не столь подробно показывается во всѣхъ частяхъ матеріи, окружающей насъ, нежели, такъ сказать, во всѣхъ обще шарахъ, составляющихъ систему свѣта. Еще также сдѣлаемъ примѣчаніе, что оно показывается въ нѣкоторыхъ изъ тѣлъ земныхъ больше, нежели въ другихъ; что оно здѣсь кажется дѣйствовать чрезъ побужденіе, а тамъ по Механикѣ неизвѣстной; здѣсь по закону, а тамъ по другому. Наконецъ чѣмъ болѣе будемъ распространять границы притяженія, тѣмъ болѣе дѣйствія его покажутся намъ разными, и тѣмъ болѣе найдемъ его темнымъ, и какъ бы нелѣпымъ въ явленіяхъ, кои отъ него происходятъ, или кои мы приписываемъ ему. И такъ должны мы быть весьма осторожны въ разсужденіи помянутаго распространенія, равно какъ и

вЪ разсужденіи свойства силы, производящей притяженіе планетЪ. Только должны признаться, что дѣйствія оной силы не могли еще приведены быть ни кЪ единому изЪ извѣстныхЪ законовЪ Механики. Да не заключаемЪ натуру вЪ тѣсныя границы нашего разума; но напротивЪ да изслѣдываемЪ довольно понятіе наше о матеріи, дабы чрезЪ то осторожнымЪ быть вЪ свойствахЪ, кои приписываемЪ ей, или отрицаемЪ; да не подражаемЪ многимЪ нынѣшнимЪ ФилософамЪ, кои находя будто подлинное сомнѣніе вЪ предметахЪ, касающихся до нихЪ, хотятЪ, по видимому, избавить себя онаго сомнѣнія чрезЪ предварительныя разсужденія о вопросахЪ, мало до нихЪ принадлежащихЪ.

И такЪ вЪ разсужденіи привлеченія два суть пункта, вЪ коихЪ должно поступать сЪ великимЪ благоразуміемЪ: вопервыхЪ не должно весьма утвердительно говорить о натурѣ причины, производящей притяженіе планетЪ; второе, не надлежитЪ легкомысленно оную силу отЪ тѣлЪ небесныхЪ переносить кЪ тѣламЪ, окружающимЪ насЪ. СЪ одной стороны доселѣ не могли привлеченіе вывести изЪ другихЪ извѣстныхЪ законовЪ натуры, а особливо изЪ законовЪ *побужденія* тѣлЪ жидкихЪ; сЪ другой стороны трудно понять, какимЪ об-

образомъ два тѣла, поставленныя въ пустомъ мѣстѣ, дѣйствуютъ одно надъ другимъ чрезъ единое свое присутствіе. Трудность понять то еще умножается, когда разсуждаемъ о законѣ, по коему привлеченіе дѣйствуетъ. Небесныя тѣла взаимно привлекаютъ себя въ оборотномъ смыслѣ или разумѣ квадрата ихъ разстояній, т. е. въ двойномъ разстояніи привлеченіе ихъ бываетъ въ четверо меньше, а въ тройномъ разстояніи въ девятеро меньше, и такъ далѣе; когда же одно присутствіе тѣлъ довольно къ произведенію ихъ привлеченія, то для чего сіе привлеченіе не одинаково бываетъ во всякомъ, какое бы ни было, разстояніи? Дѣйствіе свѣта и вообще многія другія подобныя дѣйствія суть подлинно въ оборотномъ смыслѣ квадрата разстоянія, равно какъ и дѣйствіе привлеченія. Но дѣйствіе свѣта, по видимому, производится чрезъ малыя тѣла, выпущенныя отъ свѣтлаго тѣла; и какъ число лучей, которые выходя изъ центра, ударяютъ въ тоже тѣло, уменьшается по мѣрѣ, сколько тѣло удаляется: то изъ сего явствуетъ, что разстояніе должно уменьшать дѣйствіе свѣта. Въ системѣ о притяженіи ничего подобнаго не можно воображать, есть ли притяженіе не будемъ приписывать дѣйствію жидкости; сіе *по-*

ложеніе въ другомъ разумѣ не можетъ согласно быть съ явленіями. Господинъ Невтонъ никогда прямо не изъяснялся въ разсужденіи натуры притягательной силы, или потому, что убѣжденъ былъ помянутыми, или нѣкоторыми другими причинами, или хотѣлъ пощадить основательныя или неосновательныя разсужденія Философовъ своего времени о нужности побужденія къ произведенію движенія тѣлъ. Онъ не отрицаетъ, чтобъ оная сила не могла быть дѣйствіемъ побужденія, и старается также то доказать: но мысли свои предлагаетъ толь несовершеннымъ и сомнительнымъ образомъ, что трудно думать, чтобы сей великій Философъ могъ доволенъ быть ими. Не смотря на всѣ скрытые его пути, читая можно усматривать, что онъ весьма склоненъ былъ притягательную силу почитать за первое начало и за первой законъ природы. Съ одной стороны допускаетъ онъ притяженіе взаимное между тѣлами, и сія взаимность кажется предполагать, что притяженіе есть свойство вліянное матеріи; съ другой стороны дѣлаетъ примѣчаніе, что притяженіе пропорціонально есть количеству матеріи тѣлъ, и что оно происходитъ отъ причины *проницающей* тѣла; и что напротивъ побужденіе пропорціонально есть количеству поверь-

верьхности. Наконецъ въ разсужденіи сего Невтоновы мысли совершенно открываетъ то, что онъ согласился напечатать во второмъ изданіи своихъ началъ славное то предисловіе, въ коемъ Г. Коте, ученикъ его, ясно сказалъ, что привлеченіе есть свойство толь естественное матеріи, какъ непроницательность и пространство. Сіе изреченіе кажется намъ весьма глупо и безразсудно, какому впрочемъ кто ни слѣдуетъ мнѣнію о натурѣ притягательной силы: ибо сія сила моглабъ быть начальнымъ свойствомъ и общимъ началомъ движенія въ натурѣ, не будучи *естественнымъ* свойствомъ матеріи. Какъ скоро понимаемъ мы тѣло, такъ скоро понимаемъ его распростертымъ, непроницательнымъ, раздѣлимымъ и движимымъ; но не понимаемъ притомъ, чтобъ оно дѣйствовало надъ другимъ тѣломъ. Притяженіе такое, какъ понимаютъ защитники его, не можетъ имѣть причиною, кромѣ единой воли Вышняго Существа, благоволившаго, дабы тѣла дѣйствовали одно надъ другимъ какъ въ разстояніи, такъ и въ прикосновенности.

Какъ бы то ни было, ежели совсѣмъ не возможно притягательную силу привести къ законамъ побужденія, то однѣ явленія могутъ увѣрить насъ о бытіи оной силы. Ежели бы изъ тѣхъ явленій, кои мы зна-

 емъ,

емЪ, или кои откроемЪ послѢ, были нѢкоторыя противныя притяженію, тобЪ Геометры наши больше смутились, а Метафизики тѢмЪ большебЪ довольны были: но ежели бы они стали защищать *притягательную силу*, то надлежало бы допустить ее, хотябЪ не имѢли чистѢйшаго понятія о той силѢ, чрезЪ которую тѢла взаимно привлекаютЪ себя, нежели чрезЪ которую ударяются одно обЪ другое. ВЪ самомЪ дѢлѢ, имѢемЪ ли мы ясное понятіе о побудительной силѢ тѢлЪ? Хотя и доказано, что часть матеріи, поставленная вЪ движеніе, должна сообщить часть сего движенія другой части матеріи: но можно ли ясно понять ту сокровенную силу, чрезЪ которую движеніе переходитЪ отЪ одного тѢла кЪ другому? Явленія доказываютЪ намЪ бытіе матеріи, ни мало не наставляя насЪ о природѢ ея; тѢ же явленія показываютЪ намЪ силы дѢйствующія надЪ нею, но не показываютЪ природы оныхЪ силЪ.

Начало притяженія простирать даже до тѢлЪ, окружающихЪ насЪ, есть еще такой пунктЪ, вЪ коемЪ Философы должествуютЪ быть осторожны. ВопервыхЪ способЪ, коимЪ чрезЪ послѢднее оное притяженіе изЪясняются многія явленія, не столь коротокЪ, какЪ тотЪ, коимЪ по тому же началу изЪясняются явленія Астро-

номическія. Второе, притяженія, какъ магнитныя, такъ и электрическія, кажутся быть дѣйствіемъ невидимой жидкости, и должны наводить намъ сомнѣніе, такая жидкость не причиною ли есть и другихъ также притяженій, примѣчаемыхъ между земными тѣлами. Третіе, опытъ неоспоримо доказываетъ, что притягательная сила между тѣлами земными должна имѣть другіе законы отъ законовъ притяженія планетнаго, и сіе, можетъ, причиною есть намъ сомнѣваться о дѣйствительномъ бытіи ея: ибо несродно думать, чтобъ законъ притяженія (естьли сей законъ есть перьвое начало) не былъ одинаковъ и необходимо тотъ же по всѣмъ частямъ матеріи. Правда, нѣкоторые Философы выдумали такіе законы притяженія, кои кажутся заключать въ себѣ законъ тѣлъ небесныхъ, и законъ предполагаемый между тѣлами земными, окружающими насъ. Но кромѣ того, что оные законы не имѣютъ простоты, могущей подтвердить ихъ, они неспособны также согласить всѣ явленія: ибо по симъ законамъ притяженію надлежалобъ быть почти безконечно великому въ прикосновенности тѣлъ; такъ тяжести тѣлъ, касающихся поверьхности земли, надлежалобъ весьма различной быть отъ тяжести тѣлъ, нѣсколько удаленныхъ

отъ нея, что противно наблюденіямъ. Почему не скоро мы должны полагать свое разсужденіе о натурѣ и о самомъ бытіи притягательной силы между тѣлами земными. Система свѣта подаетъ намъ причину правильно сомнѣваться, что движенія тѣлъ, можетъ, причиною имѣютъ не одно побужденіе; сіе сомнѣніе да умудритъ насъ, и мы да не поспѣшаемъ заключать, что притяженіе есть всеобщее начало, пока явленія не увѣрятъ насъ въ томъ. Правда, мы любимъ какъ свои открытія, такъ и положенія дѣлать общими въ Философіи; сей способъ умствованія нравится намъ, потому что ласкаетъ наше тщеславіе и пріятенъ нашей лѣности: но натура не обязана сообразоваться нашимъ мыслямъ. Потщимся различать то, что находится около насъ, а далѣе зрѣніе наше да не простираемъ безъ довольной боязливости: иначе *думая видѣть далѣе, будемъ видѣть хуже*; отдаленные предметы будутъ всегда не ясны и темны, да и тѣ, кои подъ ногами нашими, будутъ уходить отъ насъ.

Мы сказали выше, что явленія суть единое средство, по коему можно судить о притяженіи; но когда не надлежитъ легковѣрно заключать о сходствѣ ихъ съ

нимъ,

нимѣ, что и должно также и скоро судить, что они противны ему. Сіе дѣйствіе, которое, по видимому, какъ бы противорѣчитъ системѣ о притяженіи, есть одно изъ сильнѣйшихъ доказательствъ той же системы, когда только умѣемъ изслѣдывать и разбирать причины, производящія его. Сему представимъ мы два примѣра: Философы согласны въ томъ, что приливъ и отливъ моря происходитъ наипаче отъ дѣйствія луны: но мнѣнія ихъ несогласны только въ томъ, какимъ способомъ сіе дѣйствіе производитъ приливъ и отливъ. Послѣдователи Картезія мнятъ, что луна проходя надъ землею, давитъ жидкость, содержащуюся между ею и землею, и отъ сего давленія жидкости поднимаются воды. Правильно на то возражаютъ имъ, что сему давленію, вмѣсто того, чтобъ возвышать воды, надлежало бы унижать ихъ. Но они съ своей стороны возражаютъ послѣдователямъ Невтона, что естьли бы притяженіе луны на землю производило приливъ и отливъ, то бы сіе притяженіе, возвышая воды на меридіанѣ, выше коего луна стоитъ, долженствовало унижать ихъ въ противоположенной части тогожде меридіана: но по наблюденіямъ извѣстно, что воды поднимаются равно, выше ли, ниже ли горизонта луна

про-

проходитЪ вЪ меридіанѢ. Дабы безЪ всякихЪ счетовЪ, просто и удобопонятно отвѢтствовать можно было на сіе главное возраженіе КартезіанЪ противЪ системы о притяженіи, должны мы вопервыхЪ воображать, что земля есть тѢло отчасти твердое и отчасти жидкое, и луна имѢетЪ притяженіе на сіе тѢло; притомЪ надлежитЪ полагать, что частицы, изЪ коихЪ состоитЪ земля, стремятся кЪ своему центру вЪ то самое время, когда влекомы отЪ луны. Извѣстно, что естьли бы всѢ части жидкости, и части шара, покрываемаго ею, были сЪ равною силою привлекаемы и по *дирекціямЪ* паралельнымЪ: то бы луна не имѢла другаго дѢйствія, кромѢ что двигала бы, или бы на другое мѢсто переносила все тѢло шара и жидкости, не причиняя впрочемЪ никакого безпорядка вЪ заимномЪ состояніи ихЪ частей. Но по законамЪ привлеченія, части верьхней *полусферы*, т. е. которая ближе кЪ лунѢ, привлекаются сЪ большею силою, нежели центрЪ шара; и напротивЪ части *полусферы* нижней привлекаются сЪ меньшею силою. ИзЪ сего слѢдуетЪ, что какЪ центрЪ шара движется дѢйствіемЪ луны, то жидкость, которая покрываетЪ *полусферу* верьхнюю, и которая влечется сильнѢе, должна двигаться

ско-

скорѣе, нежели центръ; напротивъ, какъ жидкость нижней *полусферы* влечется меньше, нежели центръ шара, то надлежитъ ей и двигаться съ меньшею скоростїю; надлежитъ ей, такъ сказать, бѣгать сего центра, и удаляться отъ него съ силою почти равною силѣ жидкости верьхней *полусферы*. И такъ жидкость будетъ подниматься въ двухъ пунктахъ, противоположенныхъ на линеѣ, чрезъ которую проходитъ луна. Всѣ части сей жидкости, естьли можно такъ сказать, будутъ стекаться, дабы приближиться къ онымъ пунктамъ тѣмъ съ большею скоростїю, чѣмъ ближе къ нимъ будутъ. Софизмъ Картезїанъ состоитъ въ томъ ихъ положенїи, будто бы возвышенїе водъ морскихъ происходитъ отъ всецѣлаго привлеченїя луны надъ водами: ибо напротивъ причиною его есть одно различїе какъ онаго привлеченїя, такъ и того привлеченїяжъ, которое луна дѣлаетъ надъ центромъ земли.

Подобное тому и другое возраженїе Картезїанъ о кругахъ планетъ. Ежели бы, говорятъ они, подлинно планеты имѣли силу стремленїя къ солнцу, то надлежало бы имъ приближаться къ нему безпрестанно, и слѣдовательно около сего свѣтила описывать круги по *линеѣ улитковой*,

вой, вмѣсто линей кривыхъ, кои паки *входятъ въ самихъ себя*. Но кто не видитъ, что движеніе планетъ въ ихъ кругѣ составлено изъ двухъ другихъ: изъ движенія, т. е. прямолинейнаго, по коему безпрестанно стремятся *уйти*, и изъ движенія стремленія къ солнцу, которое перемѣняетъ прямолинейное оное движеніе въ криволинейное, и всеминутно содержитъ планеты въ ихъ кругѣ? По перьвому движенію планеты стремятся удалиться отъ солнца, а по второму стремятся приближиться къ нему; когда же сила перьваго онаго движенія больше, нежели сила втораго движенія, то надобно имъ удаляться отъ солнца, не взирая на ихъ притяженіе къ сему свѣтилу. Одно исчисленіе можетъ опредѣлить тѣ случаи, когда одна изъ двухъ силъ превосходитъ другую; и сіе исчисленіе въ самомъ дѣлѣ показываетъ, что когда планета въ извѣстномъ разстояніи привлекается отъ солнца, то она же должна вновь удалятъся отъ него до нѣкотораго пункта, дабы опять потомъ приближиться къ нему.

Сіи два примѣра довольно показываютъ Философу тотъ методъ, коему онъ долженъ слѣдовать, какъ для опредѣленія свойства силы устремляющей планеты одну къ другой, такъ и для познанія дѣйствій

онымя

оныя силы. Но довольно уже сказали мы о семъ первомъ и почти единомъ предметѣ Физической Астрономіи.

Сіе разсужденіе окончимъ мы наблюденіемъ, коего подлинно не можемъ отрицать. Ежели съ примѣчаніемъ изслѣдуемъ, что по нѣсколькихъ лѣтахъ сдѣлано отъ искусныхъ Математиковъ въ разсужденіи системы свѣта, то, кажется, надобно будетъ признаться, что Астрономія Физическая нынѣ больше одолжена Французамъ, нежели другому какому народу. Въ ихъ предпріятыхъ трудахъ и сочиненіяхъ, представленныхъ Европѣ, Невтонова система впредъ найдетъ свои неоспоримыя и глубокія доказательства. Хотя въ Математикѣ всѣ вещи впрочемъ суть равны, однако каждой вѣкъ долженъ превосходить свой предшествующій, ибо пользуясь просвѣщеніемъ его, придастъ къ нему еще что нибудь: но не меньше справедливости отдать должно и тѣмъ, кои умѣютъ пользоваться онымъ просвѣщеніемъ и больше распространять его. Ежели есть такой случай, гдѣ народное предувѣреніе позволяется, то сіе бываетъ, когда дѣло идетъ объ открытіяхъ прямо Геометрическихъ, коихъ ни вещества, ниже свойства оспорить не можно, и коихъ плодъ впрочемъ принадлежитъ всему

И

И такъ народъ нашъ, которой ученые иностранцы, а можетъ и изъ самыхъ Французовъ нѣкоторые, по видимому, стараются унизить, несправедливо ли можетъ присвоить себѣ то, что одинъ писатель краснорѣчивый и Философъ сказалъ о своемъ вѣкѣ, который по многимъ обстоятельствамъ подобенъ былъ нашему: Nec omnia apud priores meliora, ſed noſtra quoque ætas quædam artium et laudis imitanda poſteris tulit; т. е. Не все у прежнихъ было лучше, и нашъ вѣкъ оставилъ своимъ потомкамъ къ подражанію нѣкоторыя науки и дѣла похвалы достойныя.

18.

Оптика.

Прежде нежели приступимъ къ Физикѣ, собственно взятой, двѣ части есть сего знанія, въ кои Математика толь много входитъ, что нужно писать объ нихъ особливо.

Перьвая часть есть Оптика, которая заключаетъ ѳеорію свѣта и законы зрѣнія. Ѳеорія свѣта и испытаніе свойствъ его составляютъ предметъ почти совсѣмъ Математической. Не испытывая, отъ давленія ли жидкости распространяется свѣтъ, или (что вѣроятнѣе) отъ испусканія малыхъ

лыхЪ тѣлЪ, пущенныхЪ изЪ свѣтлаго тѣла; не разсуждая о трудностяхЪ, принадлежащихЪ каждому изЪ сихЪ положенiй, о трудностяхЪ толь великихЪ, что и самый великiй НевтонЪ сомнѣвался, *тѣло ли есть свѣтЪ*; не помышляя, говорю, о всемЪ этомЪ, довольно Философу примѣчать три вещи: 1, что свѣтЪ изливается прямою линеею; 2, преломляется чрезЪ уголЪ равный тому углу, *чрезЪ которой одна линея впадаетЪ вЪ другую*; 3, наконецЪ прерывается, проходя отЪ одной средины вЪ другую по нѣкоторымЪ законамЪ, кои опытомЪ удобно могутЪ открыты быть. Сiи три начала послужатЪ кЪ показанiю тѣхЪ законовЪ, коимЪ свѣтЪ слѣдуетЪ вЪ своемЪ преломленiи на разныхЪ поверьхностяхЪ; кЪ показанiю законовЪ прохожденiя его сквозь разныя средины, и также законовЪ различнаго преломленiя лучей, отЪ коего происходитЪ разность цвѣтовЪ, и между прочимЪ точное и математическое изЪясненiе радуги. Удивительно, что ФилософЪ толь хорошо знаетЪ причину чудчудного сего явленiя, а не знаетЪ напротивЪ причины, для чего падаетЪ камень: по сему кажется, что изслѣдованiе натуры вдругЪ и ласкаетЪ человѣческую гордость, и усмиряетЪ.

Кто будетъ разсуждать о способѣ, коимъ въ Оптикѣ доказываются разныя оныя свойства свѣта, тому неудивительно покажется, что славный слѣпецъ Сондерсонъ публично протолковалъ сіе знаніе, не имѣя никакого понятія, какимъ образомъ лучи свѣта производятъ зрѣніе. Сей слѣпецъ лучи почиталъ за прямыя линеи, которые дѣйствуя надъ глазами, производятъ дѣйствіе почти осязанія, съ тою разностію, что осязаніе дѣлается чрезъ непосредственное прикосновеніе, а зрѣніе производится чрезъ дѣйствіе матеріи, поставленной между глазомъ и тѣломъ свѣтлымъ, почти такъ, какъ слѣпой посредствомъ палки распознаетъ тѣла удаленныя отъ него. По симъ предположеніямъ Оптическія предложенія для Сондерсона были теоремами чистой Геометріи, кои *доказывалъ онъ подобно, какъ Евклидъ*, и въ коихъ самымъ дѣломъ находится та же математическая ясность.

Много требуется къ тому, чтобъ можно было сію ясность употребить въ той части Оптики, которая разсматриваетъ законы зрѣнія. Надобно признаться, что ни мало недовольны разсужденія Философовъ о средствахъ, чрезъ кои глазъ судитъ о разстояніи и видимой величинѣ предметовъ, о мѣстѣ, гдѣ видимъ изображеніе въ зеркалахъ и стеклахъ кривыхъ, на-

наконецъ о величинѣ самаго изображенія онаго: однако сіи вопросы принадлежатъ къ ѳеоріи зрѣнія, въ коей не рѣшивъ ихъ, не можно ни мало успѣть. Философъ пиша о разныхъ сихъ предметахъ, долженъ показать, сколь многаго къ тому не достаетъ, или лучше сказать, что все путъ надобно еще дѣлать вновь; и, естьли можно, долженъ означить средства къ лучшему познанію о сей матеріи, толь достойной любопытства.

Что мы теперь сказали о Оптикѣ, то же почти можемъ сказать и о другомъ сходномъ съ нею знаніи, т. е. о Акустикѣ, или о Ѳеоріи *звуковъ* или *тоновъ*. Математика подаетъ намъ способы къ исчисленію движенія громогласныхъ струнъ, разсуждая, сколь туго онѣ натянуты, сколь толсты и длинны. Но какая причина тому, что нѣкоторые аккорды производятъ въ насъ увеселеніе и пріятныя чувствія? О семъ мы не лучшее понятіе имѣемъ, какъ и во времена Пиѳагора. Для удостовѣренія о неудовлетворительности причинъ, предлагаемыхъ на то, надлежитъ только слегка спознать въ семъ родѣ *бытія*; и такъ Акустика основывается на одномъ опытѣ, и изъ него одного должно выводить правила. Одинъ славный нынѣшній музыкантъ показалъ уже сію дорогу, вы-

водя начальныя правила Гармоніи изъ звучанія звонкаго тѣла. Но какъ перьвому ему надлежало привести въ порядокъ трудную сію матерію, которая, кажется, во многихъ важныхъ пунктахъ не можетъ принять доказательства: то часто принужденъ былъ (какъ и самъ признается) умножать *сходства преображенія приличности*, дабы, *сколько возможно*, удовлетворить разуму въ изъясненіи явленій. Славный оный художникъ для насъ былъ Картезій въ музыкѣ. Кажется, не льзя ласкать себя, чтобъ можно было нѣсколько успѣть въ семъ знаніи, не слѣдуя его методу.

19.

Гидростатика и Гидролика.

Другое знаніе, о коемъ мы имѣемъ говорить, есть знаніе равновѣсія и движенія жидкихъ тѣлъ, и дѣйствія ихъ надъ тѣлами твердыми, погруженными въ нихъ. Ѳеорія равновѣсія жидкихъ тѣлъ называется Гидростатика; а знаніе ихъ движенія и ихъ сопротивленія называется Гидролика.

Ежели бы мы знали фигуру и взаимное расположеніе частицъ, составляющихъ жидкія тѣла, тобъ не нужны были другія начала, кромѣ началъ обыкновенной Механики, для опредѣленія законовъ ихъ равновѣсія, ихъ движенія и ихъ дѣйствія: ибо изы-

изысканіе оныхъ законовъ въ системѣ о малыхъ тѣлахъ не что иное есть, какъ проблема Механики, къ рѣшенію коея имѣются всѣ желаемыя начала. Однако чѣмъ большее число тѣлъ, тѣмъ труднѣе употреблять счетъ въ началахъ способомъ простымъ и удобнымъ: почему такой методъ не льзябъ было употребить въ Механикѣ жидкихъ тѣлъ; но мы далеко отстоимъ отъ того, чтобъ могли имѣть всѣ *нужныя средства* къ употребленію онаго метода. Мы не знаемъ фигуры и расположенія частей жидкихъ тѣлъ; не знаемъ, какъ сіи части движутся между собою. Впрочемъ между жидкими и твердыми тѣлами толь великое находится различіе, что законы давленія тѣлъ жидкихъ суть весьма различны отъ законовъ давленія твердыхъ тѣлъ. Одинъ опытъ могъ научить насъ законамъ Гидростатики, коихъ по самой тончайшей ѳеоріи никогдабъ мы не могли примѣтить; и съ тѣхъ поръ, какъ они извѣстны стали быть, не могли еще найти положенія довольнаго къ изъясненію ихъ, и къ приведенію ихъ къ обыкновеннымъ началамъ движенія и равновѣсія. Также внутреннему *механизму* (Механическое расположеніе) жидкихъ тѣлъ, толь мало сходному съ механизмомъ другихъ тѣлъ, для Философовъ надлежалобъ быть пред-

 ме-

метомъ удивленія, ежели бы испытаніе самыхъ простѣйшихъ явленій не пріучило ихъ ничему не удивляться, или паче равно всему удивляться. Какъ они о первыхъ началахъ вещей не больше свѣденія имѣютъ, нежели и простой народъ, то не имѣютъ, и не могутъ имѣть больше, кромѣ что изъ оныхъ началъ дѣлаютъ соединеніе, и выводятъ слѣдствія; и въ семъ то родѣ разрѣшенія Математика имъ полезна. Съ помощію сего знанія дозволяется проникать въ жидкія тѣла, и открывать играніе ихъ частицъ, и дѣйствіе ихъ взаимное; кажется, что сіи безчисленные атомы вдругъ и соединены и раздѣлены между собою, вдругъ зависятъ и не зависятъ одна отъ другой.

Хотя внутренній составъ жидкихъ тѣлъ и неизвѣстенъ, однако Физическіе Геометры много успѣли въ знаніи равновѣсія и движенія оныхъ тѣлъ. Хотя непосредственно и прямо изъ натуры жидкихъ тѣлъ не могли вывести законовъ ихъ равновѣсія и ихъ движенія, однако по крайней мѣрѣ привели ихъ къ началамъ опыта, кои (за неимѣніемъ лучшихъ) почитали они за начальныя свойства жидкихъ тѣлъ, и притомъ за такія, къ коимъ всѣ другія надлежитъ относить. Натура есть неизмѣримая машина, коея начальныя пружи-

ны

ны отъ насъ сокровенны; и на сію машину смотримъ мы не иначе, какъ сквозь покрывало, скрывающее отъ насъ самыхъ нѣжнѣйшихъ частей играніе. Между грубѣйшими частьми, кои мы изъ заонаго покрывала можемъ видѣть, есть много такихъ, коихъ та же пружина движетъ; и сіе наипаче должны мы разсматривать. Какъ мы осуждены не знать естества и внутренняго состава тѣлъ, то надлежитъ намъ по крайней мѣрѣ стараться въ каждой матеріи понимать сходство явленій, и приводить ихъ всѣхъ къ малому числу главнѣйшихъ первоначальныхъ и основательныхъ бытій. Такимъ образомъ Невтонъ, не означая причины всеобщаго притяженія, не оставилъ доказывать, что система свѣта утверждается единственно на законахъ онаго притяженія.

Удобно можемъ судить о планѣ, коему должно слѣдовать въ Механикѣ жидкихъ тѣлъ, естьли вопервыхъ изслѣдуемъ, какому различію должно быть между общими началами сей Механики, и началами Механики тѣлъ ординарныхъ. Сіи послѣднія начала, какъ мы выше сказали, могутъ состоять въ трехъ вещахъ, а именно: въ силѣ *недѣйствія* или *лежанія*, въ движеніи сложенномъ, и равновѣсіи

двухъ

двухъ тѣлъ равныхъ, въ противномъ разумѣ оживленныхъ врожденною равною скоростію. И такъ надлежитъ намъ два вопроса здѣсь рѣшить: воперьвыхъ, сіи три начала тѣ же ли суть для жидкихъ, какъ и для твердыхъ тѣлъ? второе, удовлетворяютъ ли они Механикѣ о жидкихъ тѣлахъ?

Какъ частицы жидкихъ суть тѣла, то нѣтъ сомнѣнія, чтобъ начало силы *недѣйствія* или лежанія и начало движенія сложнаго не приличествовали каждой изъ сихъ частей. Тожебъ выходило и изъ начала равновѣсія, ежели бы можно было порознь соравнить жидкія частицы между собою: но мы можемъ соравнитъ вмѣстѣ токмо тѣ тѣла, коихъ взаимное дѣйствіе зависитъ отъ дѣйствія, соединеннаго изъ разныхъ частей намъ неизвѣстныхъ.

Равновѣсіе жидкихъ, оживленныхъ силою *управленія* (direction) и одинаковаго количества, какъ тяжесть, есть такое равновѣсіе, которое тотчасъ испытать можно, и которое подлинно самое удобнѣйшее есть. Ежели односоставнаго напитка налить въ трубку, состоящую изъ двухъ рукоятокъ цилиндрическихъ равныхъ и вертикальныхъ, соединенныхъ вмѣстѣ чрезъ рукоятку цилиндрическую горизонталь-

тальную: тогда примѣчаемъ, что напитокъ не можетъ быть въ равновѣсіи, ежели не будетъ на той же высотѣ въ двухъ *рукояткахъ*. Изъ сего удобно заключить, что жидкость, содержащаяся въ горизонтальной *рукояткѣ*, давится въ противномъ смыслѣ дѣйствіемъ столбовъ вертикальныхъ. Сверьхъ того опытъ научаетъ насъ, что естьли одна изъ *рукоятокъ* вертикальныхъ, и также одна часть рукоятки горизонтальной будетъ отнята, то къ удержанію жидкости потребна та же сила, какая нужна была и для удержанія трубы цилиндрической равной изъ рукоятокъ вертикальныхъ, и наполненной жидкостію въ той же высотѣ; и вообще сказать, какая бы ни была *прорѣзь* рукоятки, соединяющей двѣ вертикальныя рукоятки, жидкость равно давится *въ смыслѣ оной рукоятки*, и въ смыслѣ вертикальномъ. Сіе должно увѣрить насъ, что части тяжелыхъ жидкихъ тѣлъ давятся и давятъ равно во всякомъ разумѣ. Открывъ сіе свойство, удобно можемъ познать, что оно не состоитъ въ тѣхъ жидкихъ тѣлахъ, коихъ части оживляются силою постоянною, но принадлежитъ всегда къ жидкимъ, какіябъ ни были силы дѣйствующія надъ разными ихъ частьми. Во увѣреніе о томъ, довольно напитокъ заключить въ судно

и давить его стемпелемъ: ибо естьли сдѣлать отверзтіе гдѣ нибудь на суднѣ, то въ ономъ мѣстѣ, для удержанія напитка, надобно будетъ употребить давленіе равное давленію стемпеля; сіе наблюденіе неоспоримо доказываетъ, что давленіе частицъ дѣйствуетъ равно во всякомъ разумѣ, какаябъ ни была сила, стремящаяся къ двиганію ихъ.

Сіе общее свойство, также равенство давленія во всякомъ разумѣ, утвержденное самымъ простымъ опытомъ, есть основаніемъ всему, что можно доказывать о равновѣсіи жидкихъ. Но хотя оное свойство познали, и давно уже употребляли, однако удивительно, что главные законы Гидростатики толь темно изъ него были выводимы. Между множествомъ Авторовъ, изъ коихъ большая часть только выписывали изъ прежнихъ сочиненій, едва можно найти такого, который бы съ нѣкоторою ясностію протолковалъ, для чего два напитка въ ливерѣ бываютъ въ равновѣсіи; для чего вода, содержащаяся въ суднѣ, которая съ верьху на низъ идетъ расширясь, давитъ дно судна съ такою же силою, какъ бы она содержалась въ суднѣ цилиндрическомъ подобнаго сложенія и высоты, хотя, когда держимъ перьвое изъ оныхъ двухъ суденъ, несемъ только тяжесть

на-

напитка, содержащагося въ немъ; для чего тѣло тяжести равной тѣлу жидкому держится въ немъ, на какое мѣсто ни будетъ поставлено. Сіи предложенія никогда не можемъ точно доказать, естьли не будемъ точно исчислять всѣхъ силъ, помогающихъ въ произведеніи дѣйствія, и естьли точно не опредѣлимъ силы, происходящей отъ того.

Одинъ нынѣшній Авторъ равенство давленія жидкихъ во всякомъ разумѣ вздумалъ изъяснять чрезъ фигуру сферическую и *мнимое* расположеніе ихъ: беретъ онъ три шара, коихъ центры расположены на тріугольникѣ равнобочномъ, горизонтальнаго *состава*, и показываетъ, что верьхній шаръ *внизъ* давитъ съ такою же силою, какъ и въ боку давитъ два близъ лежащіе шара. Можно видѣть, сколь недовольно сіе доказательство: оно полагаетъ, что частицы жидкихъ суть сферическія, и сіе можетъ быть вѣроятно, но не доказано; полагаетъ, что два нижніе шара расположены такъ, что центръ ихъ находится въ линеѣ горизонтальной; наконецъ равенство давленія съ давленіемъ вертикальнымъ доказываетъ токмо для двухъ дирекцій, кои съ вертикальною *линеею* составляютъ уголъ 60 градусовъ, а не для другихъ.

Сказали мы выше, что законы движенія и дѣйствія системы о тѣлахъ, дѣйствующихъ одно надъ другимъ, вообще состоятъ въ законахъ равновѣсія той же самой системы о тѣлахъ. Изъ сего слѣдуетъ, что законы движенія жидкихъ и ихъ дѣйствія состоятъ въ законахъ равновѣсія тѣхъ же жидкихъ; по сему началу можно рѣшить самые нѣжнѣйшіе и труднѣйшіе вопросы о движеніи жидкихъ, и о ихъ давленіи въ то время, когда движутся.

Здѣсь можемъ мы примѣтить, сколь неосновательно и нетвердо оное начало, которое нѣкогда употреблялось отъ всѣхъ почти Авторовъ Гидролики, и нынѣ отъ многихъ употребляется еще, употребляется т. е. къ опредѣленію движенія жидкаго тѣла, выходящаго изъ судна. По мнѣнію сихъ Авторовъ, жидкое выходящее по всякую минуту давится тяжестію каждаго жидкаго *столбца*, коего оно есть основаніемъ. Сіе предложеніе несправедливо, когда жидкое течетъ въ судно цилиндрическое, совсѣмъ отверзтое и безъ всякаго дна: ибо жидкое тогда идетъ внизъ, такъ какъ бы и тѣло твердое и тяжелое, и части его никакого не производятъ дѣйствія одна надъ другою, потому что онѣ всѣ движутся съ равною скоростію. Ежели жид-

кое

кое выходитъ изъ трубы чрезъ отверстіе, сдѣланное на днѣ, тогда часть, уходящая по всякую минуту, подлинно можетъ терпѣть нѣкоторое давленіе отъ коственнаго и побочнаго дѣйствія столбца, опирающагося о дно: но какимъ образомъ доказать можно, что сіе давленіе есть точно равно (а наипаче, когда жидкое находится въ движеніи) тяжести столбца, имѣющаго основаніемъ отверстіе дна?

Впрочемъ должно признаться, что ежели похочешь употребить точной счетъ въ законахъ движенія и дѣйствія жидкихъ, не допуская никакого произвольнаго положенія, то въ ономъ изъясненіи найдешь больше трудностей, нежели сперьва можешь ожидать; должно признаться, что въ сей матеріи трудно доказать истинны *самыя извѣстнѣйшія*, изъ коихъ большая часть худо доказаны во всѣхъ почти Физическихъ книгахъ. Также не должно удивляться, что въ сей трудной матеріи или совсѣмъ не можно рѣшить проблемы, или можно рѣшить ихъ, да весьма несовершенно: но довольно знать то, сколь далеко можетъ простираться ѳеорія, и такъ сказать, опредѣлить, гдѣ ей оставанавливаться должно. Часто самой опытъ подаетъ намъ въ томъ весьма несовершенное наставленіе: ибо когда соравняемъ между

жду собою опыты, дѣланные доселѣ, дабы чрезъ то, на примѣръ, опредѣлить сопротивленіе жидкихъ тѣлъ, тогда находимъ ихъ толь мало согласными, что, можетъ, въ разсужденіи сего ни единаго еще нѣтъ дѣйствія совершенно извѣстнаго. Множество силъ, какъ дѣйствительныхъ, такъ и страдательныхъ, здѣсь столько перемѣшано, что почти, кажется, не возможно порознь опредѣлить дѣйствіе каждой силы; также дѣйствіе, происходящее отъ силы *лежанія*, различить отъ дѣйствія *прилѣпленія*, а сіи различить отъ того дѣйствія, какому должно произойти отъ тяжести и *перебиранія* частицъ. Впрочемъ, хотя въ одномъ случаѣ усмотримъ какъ дѣйствія каждой изъ оныхъ силъ, такъ и законъ, коему они слѣдуютъ: но можемъ ли заключить, что и въ томъ случаѣ, когда частицы дѣйствуютъ совсѣмъ иначе, (разсуждая ихъ число, *управленіе*, расположеніе и скорость) законъ дѣйствій есть не различенъ? Сія матерія есть изъ числа тѣхъ, гдѣ опыты, дѣланные поскору, не имѣютъ никакого почти сходства съ опытами, дѣланными подолгу, а иногда и противорѣчатъ имъ; гдѣ каждой случай требуетъ почти особеннаго опыта, и гдѣ слѣдственно общія *произшествія* суть всегда недостаточны и несовершенны.

Но

Но хотябъ мы и столько же въ томъ успѣли, сколько въ знаніи о движеніи и дѣйствіи тѣлъ жидкихъ, однако сіе знаніе мало пользовало бы еще намъ въ рѣшеніи другихъ труднѣйшихъ вопросовъ, хотя впрочемъ по себѣ весьма важныхъ. Наипаче не должно съ нѣкоторыми нынѣшними лекарями думать, будто бы ѳеорія движенія тѣлъ жидкихъ въ трубахъ крѣпкихъ или мягкихъ можетъ показать намъ путь къ ѳеоріи Механики тѣла человѣческаго, стремленія крови, дѣйствія ея въ сосудцахъ, въ коихъ кругомъ обращается. Дабы успѣть въ такомъ изысканіи, потребно знать въ точность, до какого пункта сосудцы могутъ расширяться; какимъ образомъ и по какому закону они расширяются; потребно знать совершенно ихъ фигуру, ихъ тягительность (эластическую, тягительную силу elasticite), больше или меньше великую, различное соединеніе его жилъ число, силу и расположеніе ихъ чашекъ, степень жара и липкости крови, и также силы движущія ее. Еще, когдабъ мы совершенно знали каждую изъ сихъ вещей, то вѣроятно, что многіе начатки, кои бы вошли въ такую ѳеорію, показывали бы намъ путь къ исчисленіямъ невозможнымъ. Въ самомъ дѣлѣ сіе есть одинъ изъ сложенныхъ случаевъ проблемы, коея

и самой простой случай весьма трудно рѣшить. Когда дѣйствія натуры суть толь перемѣшаны и толь мало извѣстны, что не могутъ подлежать нашимъ счетамъ, то одинъ опытъ остается намъ предводителемъ; и мы можемъ утверждаться на однихъ токмо слѣдствіяхъ, выводимыхъ изъ многихъ дѣйствій. Сей есть планъ, коему должны мы слѣдовать въ испытаніи машины, толь сложенной, какъ тѣло человѣческое. До однихъ праздныхъ Физиковъ принадлежитъ воображать себѣ, что посредствомъ алибры и условныхъ положеній могутъ они открыть составы онаго.

20.

Всеобщая Физика.

Положенныя нами начала, какимъ способомъ должно писать ѳеорію о *жидкихъ*, могутъ употреблены быть и въ Физикѣ, взятой во всемъ ея пространствѣ. Сіе знаніе состоитъ въ двухъ пунктахъ, кои не должно смѣшивать, т. е. въ наблюденіи и опытѣ. Наблюденіе называется, когда мы разсматриваемъ и въ подробность разбираемъ всякаго роду явленія, представляемыя натурою. Опытъ есть, когда мы глубочае проникаемъ въ натуру, открываемъ ея тайны, и соединяя разнымъ образомъ тѣла, какъ бы творимъ новыя явленія.

нія. И сей опытЪ состоитЪ не вЪ одномЪ токмо слушаніи натуры, но онЪ вопрошаетЪ ее и понуждаетЪ. Наблюденіе можно назвать Физикою *бытій*, или паче Физикою *народною* и *осязаемою*, а опытЪ Физикою *сокровенною*; только о семЪ последнемЪ словѢ надобно имѢть понятіе справедливѢйшее и больше Философское, нежели какое имѢли о немЪ нѢкоторые нынѢшніе Физики, и разумѢть чрезЪ него должно познаніе бытій сокровенныхЪ, о коихЪ видя увѢряемся, а не романЪ или исторію бытій мнимыхЪ, кои худо или хорошо угадываемЪ безЪ всякаго изысканія, и не видя ихЪ.

Древніе, коихЪ считаемЪ себя превосходнѢйшими вЪ знаніяхЪ (потому что скорѢе и пріятнѢе предпочитать себя имЪ, нежели читать ихЪ писанія), не столько нерадивы были вЪ изслѢдываніи натуры, какЪ мы вообще обвиняемЪ ихЪ. Физика ихЪ не была толь несправедлива и кратка, какЪ думаютЪ или говорятЪ нѢкоторые нынѢшніе Писатели. Писанія одного Иппократа довольно показываютЪ, какимЪ духомЪ водимы были тогда Философы. ВмѢсто системЪ, ежели не вредныхЪ, то по крайней мѢрѢ смѢшныхЪ, каковыя нынѢшняя Медицина породила для опроверженія оныхЪ писаній; вмѢсто, говорю, такихЪ

системъ находимъ въ нихъ бытія видѣнныя и доказанныя; видимъ въ нихъ такую систему о наблюденіяхъ, которая и понынѣ еще служитъ основаніемъ лечебной наукѣ. И такъ по тому, въ какомъ состояніи Медицина была у древнихъ, кажется, можно судить и о состояніи, въ какомъ была у нихъ Физика; вопервыхъ для того, что писанія Иппократовы суть знатнѣйшій монументъ древней Физики; второе, какъ Медицина есть существеннѣйшая часть Физики, то всегда съ довольною вѣроятностію можно судить о состояніи Физики, смотря на состояніе Медицины. О сей истиннѣ увѣряетъ насъ самой опытъ: ибо считая только отъ временъ возобновленія наукъ, всегда одно изъ сихъ знаній претерпѣвало такія перемѣны, отъ коихъ другое превращалось или перебражалось.

Впрочемъ мы знаемъ, что во время самаго Иппократа многіе великіе люди, изъ коихъ Демокрита за перьваго почесть должно, съ успѣхомъ упражнялись въ изслѣдываніи натуры. Повѣствуютъ, что Иппократъ посланъ будучи отъ жителей Абуерскихъ для излеченія мнимой глупости онаго Философа, засталъ его упражняющагося въ разсѣченіи и наблюденіи животныхъ; по сему можно судить, кто глупѣйшимъ пе-

почтенъ отъ Иппократа, посылавшіе ли его, или тотъ, къ коему онъ приходилъ, и который нашелъ Философическій способъ наслаждаться натурою и людьми, одну изыскивая, а другихъ осмѣявая.

Между тѣмъ кажется, что древніе упражнялись больше въ той Физикѣ, которую называемъ мы *народною*, нежели въ Физикѣ названной отъ насъ *сокровенною*, которая собственно есть Физика *экспериментальная*, или на опытахъ основанная. Они только читали великую книгу натуры, какъ для нихъ, такъ и для насъ всегда отверстую: но читали ее съ прилѣжаніемъ и большимъ вниманіемъ, нежели мы воображаемъ; многія бытія, доказываемыя ими, сперьва отъ нынѣшнихъ были опровергаемы, а потомъ найдены справедливыми, когда стали лучше вникать въ нихъ. Методъ, коему древніе слѣдовали, упражняясь больше въ наблюденіи, нежели въ опытѣ, былъ методъ самой Философическій и больше всѣхъ способствующій къ оказанію великихъ успѣховъ, кои Физика могла имѣть въ перьвомъ ономъ вѣку человѣческаго разума. Не употребляя остроуміе свое на изысканіе какого либо дѣйствія въ соединеніяхъ тонкихъ, прежде надлежитъ знать, что сіе дѣйствіе не находится около насъ и подъ

нашими руками. Подобно какъ въ Геометріи надлежитъ впередъ беречь свои силы для изобрѣтенія чего либо нерѣшеннаго чрезъ другихъ. Въ натурѣ все толь твердо связано, что, простое собраніе бытій много можетъ поспѣшествовать нашимъ знаніямъ; и естьли бы возможно было учинить собраніе сіе совершеннымъ, то Физику, можетъ, надлежало бы на семъ одномъ трудѣ остановиться: по крайней мѣрѣ съ него долженъ онъ начинать, и древніе сему-то слѣдовали методу. Разумнѣйшіе изъ нихъ записывали то, что видѣли, и того держались. О магнитѣ знали они токмо то, что свойственно ему притягать желѣзо; чудныя дѣйствія электрической силы, кои кругомъ ихъ находились, и коихъ нѣкоторыя слѣзи видны въ ихъ писаніяхъ, не удивляли ихъ; ибо когдабъ они удивлялись симъ чудесамъ, тобъ надлежало имъ разсматривать отношеніе ихъ къ другимъ сокровеннѣйшимъ дѣйствіямъ, кои въ послѣднія сіи времена опытомъ открыты. Опытъ кромѣ другихъ выгодъ имѣетъ еще ту, что распространяетъ поле наблюденія. То явленіе, коему научаетъ насъ опытъ, отверзаетъ намъ глаза въ другихъ премногихъ требующихъ одного токмо примѣчанія. Наблюденіе чрезъ внушаемое любопытство и чрезъ оставляемыя

пу-

пустыя мѣста ведетъ къ опыту; опытъ опять ведетъ къ наблюденію чрезъ тоже любопытство, кое ищетъ болѣе и болѣе наполнить и сжать пустыя оныя мѣста: и такъ опытъ и наблюденіе можно назвать взаимнымъ слѣдствіемъ и совершеніемъ одного чрезъ другое.

Кажется, что древніе въ опытѣ упражнялись для однихъ токмо художествъ, а не такъ, какъ мы для удовольствія любопытства Философическаго. Они дѣлали разрѣшеніе и соединеніе тѣлъ для того только, чтобъ получить изъ того пользу или пріятность, не изыскивая много о томъ, какъ они составлены. Также въ описаніи тѣлъ не употребляли дальнихъ подробностей; въ семъ пунктѣ можно ихъ извинить, разсуждая ту пользу, что нынѣшніе приняли отъ того случай слѣдовать методу противному. Въ Аристотелевой Исторіи о животныхъ надобно искать истиннаго вкуса Физики древнихъ больше, нежели въ другихъ его писаніяхъ, гдѣ онъ изобильнѣе въ словахъ, нежели въ вещахъ, и гдѣ больше умствуетъ, нежели наставляетъ. Ибо такова есть вдругъ мудрость и глупость сего Философа: когда удобно ему набрать много матеріаловъ, тогда старается онъ токмо привести ихъ въ порядокъ; но какъ скоро не

достаетъ ему ихъ, начинаетъ разговаривать и разсуждать; а когда принужденъ (что часто случается ему) быть доволенъ малымъ числомъ матеріаловъ, тогда покушается составить изъ нихъ цѣлое тѣло, и изъ немногихъ несовершенныхъ понятій сдѣлать систему, или по крайней мѣрѣ то, чтобъ только видъ оныя имѣло.

Хотя сей духъ можетъ нѣсколько и начальствовалъ въ Физическихъ писаніяхъ Аристотеля, однако не должно на его счетъ ставить злоупотребленіе, какое нынѣшніе изъ того сдѣлали въ толь долго продолжавшіеся вѣка невѣжества, и также всѣ тѣ глупости, какія толкователями почтены за прямыя мнѣнія великаго сего человѣка. Здѣсь говоримъ мы о временахъ оныхъ, темнотою покрытыхъ, только для того, чтобъ мимоходомъ упомянуть о нѣкоторыхъ превосходныхъ умахъ, кои оставя сомнительный и темный сей методъ философствованія, вмѣсто вещей ставили слова, и въ своемъ остроуміи и испытаніи натуры искали понятій существеннѣйшихъ. Монахъ Баконъ, нынѣ мало извѣстный (и писанія коего мало нынѣ читаютъ), долженъ считаться изъ первыхъ оныхъ умовъ: ибо въ нѣдрахъ глубочайшаго невѣжества умѣлъ онъ силою своихъ дарованій возвысить себя выше своего вѣка, и оставить

вить его далеко позади себя; собратія гнали его, а народъ почиталъ его за волхва, подобно какъ и Герберта такимъ же почитали за Механическія его изобрѣтенія, съ тѣмъ токмо различіемъ, что Гербертъ сдѣлался послѣ Папою, а Баконъ остался монахомъ и несчастнымъ.

Впрочемъ малое оное число великихъ умовъ, кои до прямаго возобновленія Философіи такимъ образомъ испытывали натуру въ самой себѣ, почти не упражнялись въ Физикѣ экспериментальной. Химики, а не Физики, кажется, больше старались о раздробленіи тѣлъ и о употребленіи ихъ, нежели о общемъ испытаніи натуры. Хотя обогащены были множествомъ познаній полезныхъ и любопытства достойныхъ, однако не знали законовъ движенія и законовъ Идростатики; не знали тяжести воздуха, хотя дѣйствія его и видѣли; не знали также многихъ другихъ истиннъ, кои нынѣ суть основаніемъ и какъ бы начатками нынѣшней Физики.

Канцлеръ Баконъ, Англичанинъ, какъ монахъ (ибо сіе имя и сей народъ счастливы въ Философіи) первый объялъ пространнѣйшее поле. Онъ проникалъ нѣсколько въ начала, долженствующія служить основаніемъ испытанію натуры; предложилъ, что надобно узнавать ихъ по-

средствомъ опыта, и предвозвѣстилъ многія открытія, кои послѣ дѣйствительно сдѣланы. Картезій, который вскорѣ послѣ него былъ, и коего (можетъ несправедливо) обвиняли, будто онъ изъ писаній Бакоковыхъ почерпнулъ свое просвѣщеніе, показалъ нѣкоторые пути къ Физикѣ экспериментальной: но онъ больше хвалилъ ее, нежели упражнялся въ ней, и потому впалъ во многія погрѣшности. На примѣръ, первый онъ осмѣлился дать законы движенія; и сія смѣлость подлинно заслуживаетъ благодарность Философовъ, ибо послѣдователямъ своимъ чрезъ то открылъ путь къ истиннымъ законамъ: но опытъ, или, какъ мы скажемъ ниже, разсужденія о всеобщихъ наблюденіяхъ показали бы ему, что предписанные имъ законы не тверды и не доказательны. Картезій и самой Баконъ, не смотря на всѣ одолженія ихъ, сдѣланныя Философіи, ещебъ больше принесли ей пользы, ежелибъ они были Физики больше практическіе, нежели ѳеоретическіе: но увеселеніе, происходящее отъ размышленія и догадокъ, увлекаетъ великіе умы; начинаютъ они много, а оканчиваютъ мало; предлагаютъ намѣренія и предписываютъ, что надобно дѣлать, но Механическій трудъ оставляютъ другимъ, которые освѣщены будучи чужимъ свѣ-

свѣтомъ, не могутъ итти и столь далеко, сколькобъ учители ихъ одни перешли. И такъ одни думаютъ или грезятъ, а другіе дѣлаютъ или поправляютъ; младенчество же наукъ пребываетъ вѣчно.

Однако духъ экспериментальной Физики, введенной Бакономъ и Картезіемъ, распространился нечувствительнымъ образомъ. Академія Флорентинская, Боалъ, Маріоттъ и послѣ нихъ многіе другіе съ успѣхомъ сдѣлали много опытовъ; завелись Академіи, и поспѣшно приняли сей способъ философствованія. Университеты, будучи медлительнѣе ихъ, долго еще слѣдовали старому своему методу: ибо они всѣ учреждены уже были тогда, когда экспериментальная Физика родилась. Мало помалу Физика Картезіева вошла въ школы, и вступила на мѣсто Аристотелевой, или иначе толкователей его; и ежели не коснулись еще истинны, то по крайней мѣрѣ были уже на пути; дѣлали нѣкоторые опыты, покушались изъяснять ихъ; лучшебъ было, ежели бы только хорошо ихъ дѣлали, и одинъ соравняли бы съ другимъ прежде составленія какой либо системы: однако не должно ожидать, чтобъ разумъ человѣческій толь скоро избавился своихъ предразсужденій. Наконецъ Невтонъ перь-

вый показалъ то, о чемъ предшественники его имѣли малое понятіе; показалъ, т. е. способъ, какъ Геометрію употреблять въ Физикѣ, и опытъ присоединяя къ счету, дѣлать знаніе точное, глубокое, ясное и новое. По крайней мѣрѣ будучи столько же великъ по своимъ опытамъ Оптическимъ, какъ и по своей Системѣ Свѣта, со всѣхъ сторонъ отверзъ неизмѣримую преграду; Англія приняла сіе; Королевское общество взирало на него, какъ на собственное свое; Французскія Академіи согласились на то съ большимъ медленіемъ и сопротивленіемъ, по той же причинѣ, по какой Университеты чрезъ многіе годы отвергали Физику Картезіеву. Наконецъ просвѣщеніе возъимѣло верьхъ; родъ, ненавидящій великихъ оныхъ людей, истребился, или остался нѣмъ въ Академіяхъ и Университетахъ, коимъ Академіи нынѣ кажутся давать голосъ; возсталъ новый родъ, который окончитъ перемѣну: ибо когда основаніе какой либо перемѣны поставлено уже, то въ слѣдующемъ родѣ почти всегда сія перемѣна оканчивается, потому что препятствія истребляются паче, нежели уступаютъ; и когда границы однажды преступлены, то разумъ человѣческій принимаетъ стремительное теченіе, пока не встрѣтится съ новымъ такимъ препятствіемъ, ко-
то-

торое принудитъ его остановиться на долгое время.

Парижской Университетъ нынѣ подаетъ убѣдительное доказательство о успѣхахъ Философіи между нами. Геометрія и Экспериментальная Физика въ немъ преподаются съ успѣхомъ; многіе молодые Профессоры, исполненные знанія, остроумія и смѣлости (ибо сіе потребно и для самыхъ непорочныхъ новизнъ), осмѣлились оставить старую дорогу и проложить новую. Напротивъ въ другихъ школахъ, о коихъ упоминать въ постыденіе ихъ не хотимъ, въ чести еще находятся Картезіевы законы движенія, и также Перипатетическая Физика; отъ молодыхъ оныхъ учителей, упоминаемыхъ нами, ученики получаютъ прямое наставленіе, такъ что вышедъ изъ Философіи, знаютъ уже истинныя начала всѣхъ знаній Физико-Математическихъ, и не принуждены уже (какъ недавно бывало) позабывать то, чему учились въ школахъ.

Краткую сію исторію о Физикѣ Экспериментальной окончимъ мы нѣкоторыми разсужденіями, какимъ способомъ должно писать о семъ знаніи. Перьвые предметы, представляющіеся намъ въ испытаніи натуры, суть общія свойства тѣлъ и взаимныя ихъ дѣйствія одного надъ другимъ.

Сіи

Сіи дѣйствія для насъ не суть чрезвычайное явленіе; мы пріобыкли къ нимъ съ младенчества; дѣйствія равновѣсія и побужденія намъ извѣстны: я говорю здѣсь о дѣйствіяхъ вообще; ибо что касается до мѣры и точнаго закона сихъ дѣйствій, Философы долго того искали, а еще долѣе не нашли. Однако кажется, что небольшое разсужденіе о натурѣ тѣлъ гораздо скорѣе долженствовало бы открыть имъ сіи законы: они состоятъ, какъ уже мы видѣли, въ законахъ равновѣсія; а законы равновѣсія удобно было познать или помощію одного разсудка, или посредствомъ самаго простаго наблюденія. И такъ самыя простѣйшія явленія натуры довольны были къ утвержденію законовъ ударенія; и сіи явленія, какъ мы выше сказали, увѣряютъ насъ, что законы ударенія, примѣчаемыя во вселенной, суть точно тѣ, кои происходятъ отъ натуры тѣлъ. Изъ сего слѣдуетъ, что Экспериментальная Физика никакъ не нужна къ опредѣленію законовъ движенія и равновѣсія; и ежели она въ томъ когда упражняется, то сему должно быть такъ, какъ простому любопытству, токмо для возбужденія и подкрѣпленія внимательности начинающихъ; подобно какъ при вступленіи въ Геометрію сперьва велятъ имъ дѣлать исправныя фигуры, дабы они

сво-

своими глазами увѣрены были о томъ, что доказано уже имъ чрезъ разсужденіе. Но настоящій Физикъ не больше имѣетъ нужды въ опытѣ для доказанія законовъ Механики и Статики, нежели Геометръ въ линейкѣ и компасѣ для увѣренія себя, что рѣшилъ трудную проблему.

Польза, какую Физикъ можетъ получить отъ наблюденія законовъ равновѣсія и движенія, и также отъ наблюденія начальныхъ свойствъ тѣлъ, есть та, что онъ прилѣжно разсматриваетъ различіе между произведеніемъ ѳеоріи и произведеніемъ опыта, и сіе различіе искусно употребляетъ, на примѣръ, въ дѣйствіяхъ побужденія къ опредѣленію перемѣны, причиненной сопротивленіемъ воздуха; въ дѣйствіяхъ же простыхъ машинъ къ опредѣленію перемѣны, произшедшей отъ тренія и другихъ причинъ. Сей есть методъ, коему величайшіе Физики слѣдовали, и который способнѣе всѣхъ къ приведенію Физики въ совершенство: ибо тогда опытъ не просто будетъ только утверждать ѳеорію, но будетъ руководствовать къ истиннамъ новымъ, до коихъ одна ѳеорія достигнуть не можетъ.

Перьвой предметъ Экспериментальной Физики есть испытывать общія свойства тѣлъ, кои чрезъ наблюденіе познаемъ мы,

такъ

такъ сказать, грубо, и коихъ дѣйствія измѣрять и опредѣлить можетъ одинъ опытъ; таковыя суть, на примѣръ, явленія тяжести. Ни чрезъ какую ѳеорію не моглибъ мы найти того закона, коему тяжелыя тѣла слѣдуютъ въ вертикальномъ своемъ паденіи: но когда познали сей законъ опытомъ, то всѣ уже принадлежащее къ движенію тяжелыхъ тѣлъ, къ движенію, т. е. прямолинейному или криволинейному, наклонному или вертикальному, касается до ѳеоріи; и ежели къ тому присоединенъ будетъ опытъ, то сему должно быть съ тѣмъ же концемъ и такимъ же способомъ, какъ и для начальныхъ законовъ побужденія.

Повседневное наблюденіе также научаетъ насъ, что воздухъ есть тяжелъ: но одинъ опытъ могъ показать намъ точное количество его тяжести. Сей опытъ есть основаніемъ Аргометріи, а прочее принадлежитъ до разсудка. Тоже можно сказать и о другихъ многихъ частяхъ Физики, въ коихъ одинъ опытъ, или одно наблюденіе служитъ вмѣсто основанія ѳеоріямъ совершеннымъ. Сіи части наипаче называются Физико-Математическими, которыя состоятъ въ томъ, когда Геометрію и счетъ прилагаемъ къ явленіямъ натуры. Помощію Геометріи опредѣляемъ количество

дѣй-

дѣйствія, смѣшеннаго и зависящаго отъ другаго дѣйствія, больше извѣстнаго; почему не должно удивляться той помощи, какую получаемъ отъ сего знанія въ соравненіи и разрѣшеніи бытій, открываемыхъ опытомъ. Не удивительно, что древніе мало упражнялись въ сей части Физики: часто самая тонкая Геометрія потребна къ тому; но Геометрія древнихъ, хотя впрочемъ весьма глубокая и ученая, не могла постигать того. Надобно думать, что они чувствовали сей недостатокъ: ибо метод ъ ихъ Философствованія, какъ мы сказали уже, былъ разумнѣе, нежели мы воображаемъ. Почему, естьли позволительно такъ сказать, должно благодарить ихъ за незнаніе въ семъ пунктѣ; ибо они не хотѣли постигать того, чего не возможно было имъ знать, и не искали увѣрить другихъ, что достигли того. Нынѣшніе Геометры въ разсужденіи сего доставили себѣ больше помощи, не потому, будто бы они превосходнѣе древнихъ, но потому что послѣ нихъ родились. Совершенное разрѣшеніе и изобрѣтеніе новыхъ исчисленій подали намъ средство покорить Геометріи явленія самыя смѣшенныя.

Только желательнобъ было, чтобъ Геометры не употребляли иногда на зло удобность прилагать счетъ къ нѣкоторымъ

по-

положеніямЪ. Желаніе сдѣлать счетЪ полезнымЪ часто побуждаетЪ ихЪ избирать начала: напротивЪ надлежало бы имЪ сперьва разсмотрѣть начала вЪ самихЪ себѣ, не помышляя напередЪ насильно пригнуть ихЪ кЪ счету. Геометрія, которая должна повиноваться Физикѣ, когда соединяется сЪ нею, иногда повелѣваетЪ ей. Когда по случаю вопросЪ будетЪ толь сложенной, что всѣ начатки не могутЪ сдѣлать изЪ него сравненія аналитическаго, тогда вмѣсто его должно взять другіе не столь трудные и не столь важные; и удивительно, что по мучительномЪ трудѣ выходитЪ наконецЪ то, чему противорѣчитЪ натура, какЪ будто бы Механическое соединеніе можетЪ намЪ показать ее, когда переиначимЪ, сократимЪ или перемѣнимЪ ее.

Но сЪ одной стороны тщеславіе, сродное разуму человѣческому, побуждаетЪ его хвалиться своимЪ знаніемЪ; а сЪ другой сЪ трудомЪ признаемся мы вЪ томЪ, что напрасно трудились; не хотимЪ показать другимЪ сего хвастовства своего вЪ знаніи ГеометрическомЪ, которое показываетЪ токмо одни Математическія понятія Автора, читателя же не наставляетЪ вЪ мнимой того матеріи. И такЪ духЪ счисленія, изгнавшій духа системы, можетЪ, также сЪ нѣкоторымЪ излишествомЪ господствуетЪ:

ствуетЪ: ибо вЪ каждомЪ вѣкѣ есть вкусЪ господствующей Философіи; сей вкусЪ почти всегда влечетЪ за собою нѣкоторыя несправедливыя мнѣнія, и лучшая Философія есть та, которая имѣетЪ ихЪ меньше. Конечно лучшебЪ было, когдабЪ она не подвержена была никакому партикулярному голосу; различныя познанія, снисканныя и собранныя, удобнѣебЪ тогда могли соединиться и составить цѣлое. Но каждое знаніе попеременно принимаетЪ и отрясаетЪ законЪ тѣхЪ, кои вЪ большей чести, или вЪ большемЪ нерадѣніи находятся, и Философія принимаетЪ видЪ тѣхЪ умовЪ, вЪ коихЪ находится. У Метафизика обыкновенно она бываетЪ систематическая, а у Геометра часто состоитЪ она изЪ однихЪ счетовЪ. МетодЪ послѣдняго конечно вѣрнѣе и надежнѣе, но не должно на немЪ останавливаться и думать, что все кЪ нему привести можно; иначе вЪ умозрительной Геометріи будемЪ успѣвать токмо для того, чтобЪ быть кратчайшими вЪ истиннахЪ Физики. ЧѣмЪ больше можно получить пользы отЪ прилагательства перьваго изЪ сихЪ двухЪ знаній ко второму, тѣмЪ осторожнѣе должно поступать вЪ ономЪ прилагательствѣ. Геометрія извѣстностію своею одолжается простотѣ своего предмета: когда предметЪ бы-

бываетъ сложеннѣе, тогда и ясность потемняется и удаляется. И такъ надлежитъ умѣть останавливаться на томъ, чего не знаемъ, и не помышлять, будто бы слова theoreme et corollaire по сокровенной нѣкоей силѣ составляютъ существо доказательства, и будто бы написавъ въ концѣ предложенія, *и сie надлежало бы доказать*, можно недоказанное доказать.

И такъ надлежитъ признаться, что разныя матеріи Физики не всѣ равно могутъ принять употребленіе Геометріи. Естьли наблюденія или опыты, служащіе основаніемъ счету, суть въ маломъ числѣ; естьли они просты и ясны, тогда Геометръ умѣетъ получать изъ того великую пользу, и выводить Физическія познанія, могущія удовольствовать разумъ. Наблюденія меньше совершенныя часто руководствомъ ему суть въ его изысканіяхъ, и открытіямъ его подаютъ новую степень ясности; иногда математическія также разсужденія могутъ наставить его, когда опытъ бываетъ нѣмъ, или говоритъ, да невразумительно; наконецъ естьли матеріи, предлагаемыя имъ, не оставляютъ никакой добычи исчисленію, тогда довольствуется онъ простыми бытіями, открываемыми опытомъ; а когда не достаетъ ему свѣта, тогда за недостаткомъ твердыхъ

дока-

доказательствъ не прибѣгаетъ къ разсужденiямъ сомнительнымъ и темнымъ.

Сему наипаче методу долженъ онъ слѣдовать въ разсужденiи тѣхъ явленiй, причину коихъ не можетъ показать намъ разсудокъ; коихъ связи мы не усматриваемъ, или по крайней мѣрѣ видимъ ее, да не совершенно, рѣдко и подъ многими видами. Сiи наипаче бытiя Физикъ долженъ стараться познать; онъ не можетъ излишно умножать ихъ; чѣмъ больше ихъ соберетъ, тѣмъ ближе будетъ видѣть ихъ союзъ: предметомъ его должно быть то, чтобъ привести ихъ въ возможной порядокъ изъяснять, сколько можно, одно чрезъ другое, находить взаимную ихъ зависимость, обнимать пѣнь, соединяющiй ихъ, посредствомъ ихъ также открывать другiя бытiя сокровенныя, коихъ хотя, кажется, и не можно изыскать; словомъ, составить изъ того такое тѣло, въ коемъ бы, сколько возможно, меньше было скважинъ или пустыхъ мѣстъ. Наипаче долженъ онъ беречися давать на то причину, чего не знаетъ; долженъ беречися изъяснять все, какъ дѣлалъ Картезiй въ своей Физикѣ, и большую часть своихъ послѣдователей чрезъ то прiобучилъ довольствоваться началами и причинами сомнительными, кои вещь равно могутъ

подтверждать и опровергать. Не можно безъ удивленія читать въ нѣкоторыхъ Авторахъ Физическихъ тѣхъ изъясненій, какія они даютъ на перемѣненіе барометра, на снѣгъ, градъ и другія многія бытія. Сіи Авторы съ своими началами и своимъ методомъ не усомнились бы изъяснять и такихъ бытій, кои совсѣмъ противны бытіямъ, примѣчаемымъ нами; на примѣръ, стали бы доказывать, что въ дождливое время барометру должно подниматься, снѣгу упадать лѣтомъ, а граду зимой, и проч. Напротивъ потребны тутъ дѣла, а не пустыя слова; и сіе есть великимъ правиломъ какъ въ Исторіи, такъ и Физикѣ; или точнѣе сказать, изъясненія въ Физической книгѣ должны быть, такъ какъ разсужденія въ Исторіи, коротkія, разумныя, острыя, заключающіяся въ бытіяхъ при самомъ выраженіи ихъ.

Впрочемъ когда мы исключаемъ изъ Физики глупость все толковать, чрезъ то не хотимъ охуждать духа *догадливости*, который будучи вдругъ и боязливъ и просвѣщенъ, ведетъ иногда къ открытіямъ, и также духа *сходствованія* (analogie), коего благоразумная смѣлость проникаетъ въ то, что натура по видимому хочетъ показать, и предвидитъ бытія, не видавъ ихъ: хотя сіи два таланта дорогіе

и

и рѣдкіе иногда обманываютъ того, который не съ довольною скромностію употребляетъ ихъ.

Ежели скромность и осторожность долженствуютъ быть главныя свойства Физика, то съ другой стороны терпѣніе и смѣлость должны подкрѣплять его въ трудахъ. Во всякой матеріи не надлежитъ очень спѣшить между натурою и разумомъ человѣческимъ поставлять стѣну, раздѣляющую ихъ; не должно надѣяться на свое искуство, но не должно также слишкомъ не довѣрять ему. Какъ мы каждой день чувствуемъ, что не можемъ преодолѣть всѣхъ препятствій, представляющихся намъ, то конечно счастливыбъ были мы, естьли бы по крайней мѣрѣ могли при первьомъ взглядѣ судить, сколь далеко наши силы могутъ постигать: но такова есть вдругъ сила и слабость нашего разума, что часто равно опасно бываетъ утвердить, что онъ можетъ постигнуть, и чего не можетъ. Сколько нынѣ такихъ открытій, о коихъ древніе ниже понятія имѣли; сколько открытій потерянныхъ, о коихъ мы легковѣрно бы спорили, и сколько другихъ такихъ, коибъ почли мы за невозможныя, предоставлено нашимъ потомкамъ?

21.

Заключенiе.

Мы показали вообще, какому методу должно слѣдовать въ изученiи главнѣйшихъ частей Философiи; остаются намъ два предмета, бытiя историческiя и начала вкуса. Мы показали уже, какой планъ должно Философу предъ глазами своими имѣть, изслѣдывая и то и другое, и также въ особливомъ сочиненiи утвердили, какое можетъ быть употребленiе и злоупотребленiе Философическаго духа въ разсужденiи матерiи вкуса; и для того здѣсь окончимъ мы сей опытъ. Еще упомянемъ нѣсколько о томъ, какимъ образомъ должно учиться хорошимъ начаткамъ Философiи. Сiе исполнить можемъ не такъ съ помощiю учителя, какъ посредствомъ многаго размышленiя и трудовъ. Чтобъ знать начатки, требуется не токмо знать то, что они содержатъ въ себѣ, но и знать ихъ употребленiе и слѣдствiя, проникать въ разумъ изобрѣтателей, быть въ состоянiи итти далѣе, нежели они; и сiе дѣлается посредствомъ прилѣжанiя и упражненiя: почему никогда не можемъ совершенно знать того, чему сами себя не научили. Можетъ, по той же причинѣ хорошобъ было въ начаткахъ Философiи въ двухъ словахъ изобразить употребленiе и слѣдствiя главнѣйшихъ истинъ. Сiе для начинающихъ

было

было бы случаемъ упражнять свой разумъ, изыскивая доказательство онымъ слѣдствіямъ, и заглаживая пустыя мѣста, оставленныя имъ. Всякая книга начатковъ тогда исправна и хороша бываетъ, когда побуждаетъ ко многому размышленію.

Начатки, сложенные по плану, предложенному нами въ семъ опытѣ, могутъ приносить двоякую пользу: разумныя головы могутъ дѣлать новыя открытія, видя другія уже сдѣланныя; обыкновенные читатели въ состояніи различать подлинныя открытія отъ неподлинныхъ; ибо все то, что къ начаткамъ знанія какого либо не можетъ прибавлено быть иначе, какъ подъ видомъ дополненія или прибавленія, не достойно имени открытія.

Вообще предметъ открытія долженъ быть не токмо великій и новый, но еще и полезный, или по крайней мѣрѣ достойный любопытства и трудный къ изобрѣтенію. Открытія, имѣющія пять свойствъ упомянутыхъ нами, суть перьваго рода; а тѣ, кои не имѣютъ ни единаго изъ оныхъ знаковъ въ превосходной степени, называются просто *изобрѣтенія*.

Случай многія сдѣлалъ открытія въ художествахъ и также въ знаніяхъ, какъ то въ Физикѣ. Открытія въ Математикѣ и другихъ умственныхъ знаніяхъ всегда почти суть дѣло разума; только иногда

разумЪ можетЪ поспѣшествовать тому вмѣстѣ съ случаемЪ, когда находимЪ то, чего не искали. Таковыя открытія суть нѣкоторый родЪ счастія: но сіе счастіе случается достойнымЪ, т. е. тѣмЪ, кои могли бы то найти чрезЪ одинЪ свой разумЪ.

Открытія дѣлаются, или соединяя вмѣстѣ многія новыя понятія, или новыя понятія присоединяя кЪ понятіямЪ извѣстнымЪ, или извѣстныя понятія совокупляя новымЪ способомЪ. Но вЪ семЪ последнемЪ случаѣ соединенію надлежитЪ быть важному или трудному; а когда оно важно, то и не нужно, чтобЪ было трудно. Знанія подобны великому строенію, надЪ коимЪ многіе трудятся; одни вЪ потѣ лица тащатЪ камень изЪ ямы, другіе съ усиліемЪ влекутЪ его до самаго строенія, а нѣкоторые поднимаютЪ его вверьхЪ плечами и машинами: но имя строителя заслуживаетЪ тотЪ, кто употребляетЪ его вЪ дѣло и полагаетЪ на мѣсто.

Собственно токмо три рода есть познаній, гдѣ открытія не имѣютЪ мѣста; а именно: знаніе бытій, потому что бытія мы не угадываемЪ и не изобрѣтаемЪ; Метафизика, потому что бытія находятся внутрь насЪ самихЪ; Ѳеологія (Богословія), ибо залогЪ вѣры есть непремѣняемый, и не можно быть новому откровенію.

Разсуждение

о

добромъ и худомъ употребленіи

Философіи

въ матеріяхъ вкуса.

Духъ Философическій, отъ однихъ изъ нашего народа толь много прославляемый, а отъ другихъ толь много охуждаемый, въ знаніяхъ и словесныхъ наукахъ произвелъ противныя дѣйствія. Въ знаніяхъ поставилъ онъ строгія границы склонности все толковать, произшедшей отъ любви и охоты къ системамъ; въ словесныхъ же наукахъ предпріялъ онъ раздроблять наши увеселенія, и подвергать изслѣдованію все, что есть предметомъ вкуса. Естьли благоразумная боязливость нынѣшнихъ Физиковъ нашла себѣ противорѣчащихъ, то удивительно ли, чтобъ и смѣлость новыхъ искусниковъ въ наукахъ имѣла таковой же жребій? Вопервыхъ неотмѣнно надлежало ей возмутить тѣхъ

изъ нашихъ писателей, которые думаютъ, что въ матеріи вкуса, такъ какъ и въ другихъ важнѣйшихъ, всякое новое и необычайное мнѣніе должно быть исключено, по одной той причинѣ, что оно новое. Напротивъ кажется намъ, что въ матеріяхъ умозрѣнія и пріятности должно давать всякую вольность искуству и способности, хотябъ они въ своихъ усиліяхъ и не всегда равно счастливы были. Обыкновенно умъ нашъ, отступая отъ своего предмета, порождаетъ высокія вещи: почему надлежитъ попускать, чтобъ и разумъ по случаю, и иногда безъ успѣха, простиралъ свой свѣтъ на всѣ предметы нашихъ увеселеній, когда хотимъ, чтобъ онъ былъ въ состояніи способностямъ нашимъ открывать какую либо неизвѣстную дорогу. Истинны отъ софизмовъ сами по себѣ скоро отдѣлятся, и мы или больше обогатимся ими, или по крайней мѣрѣ будемъ больше просвѣщены.

Одна изъ выгодъ Философіи, присовокупленной къ матеріямъ вкуса, есть та, что она лечитъ или избавляетъ насъ отъ ученаго суевѣрія, оправдаетъ наше почтеніе къ древнимъ, не велитъ хвалить ихъ погрѣшностей, показываетъ намъ подобныхъ имъ во многихъ нынѣшнихъ нашихъ хорошихъ писателяхъ, которые подражая имъ,

имъ, изъ скромности почитали себя нижшими своихъ учителей. Но метафизическое раздробленіе того, что есть предметомъ чувствованія, не можетъ ли найти причины на то, что не имѣетъ ихъ? не можетъ ли притупить увеселеніе, пріобучая насъ съ холодностію разсуждать о томъ, что съ горячестію надлежитъ намъ чувствовать? не можетъ ли наконецъ подавать уму препятствія, и сдѣлать его невольникомъ и боязливымъ? Покусимся отвѣтствовать на сіи вопросы.

Вкусъ, хотя и мало общій, однако не есть произвольный; сію истинну признали какъ тѣ, которые вкусъ приводятъ къ чувствованію, такъ и тѣ, которые хотятъ принудить его къ умствованію и разсужденію. Но онъ дѣйствіе свое не простираетъ на всѣ красоты, какія ученое сочиненіе можетъ вмѣстить. Бываютъ красоты удивительныя и высокія, коими равно всѣ плѣняются, и кои отъ природы безъ усилія производятся во всякомъ вѣкѣ и у всякаго народа, и коихъ слѣдственно свидѣтелями суть всѣ умы, всѣ вѣка и всѣ народы; есть также и такія, коими плѣняются однѣ чувствительныя души, а другихъ мало трогаютъ. Сего рода красоты суть втораго класса, ибо что велико, то должно быть предпочитаемо

тому,

тому, что концемъ токмо есть. Однако къ произведенію ихъ требуется много прозорливости, и къ чувствованію ихъ много нѣжности; также онѣ употребительнѣе суть между тѣми народами, у коихъ увеселенія общества привели въ совершенство науку, какъ жить и увеселяться. Сей родъ красотъ, сдѣланныхъ для малаго числа, есть собственно предметомъ вкуса, которой не что иное есть, какъ дарованіе разбирать, что въ ученыхъ сочиненіяхъ должно нравиться чувствительнымъ душамъ, и что не нравиться или противно быть.

Когда вкусъ есть не произвольной, то онъ основанъ на неоспоримыхъ началахъ; и слѣдовательно не надлежитъ быть такому ученому сочиненію, о коемъ бы не можно было судить по симъ началамъ. Въ самомъ дѣлѣ источникъ нашего увеселенія и скуки находится единственно въ насъ; и такъ чрезъ вниманіе можемъ найти внутрь себя общія непремѣняемыя правила вкуса, которыя будутъ вмѣсто оселка или пробы всѣмъ произведеніямъ дарованія. Почему тотъ же Философскій духъ, который за недостаткомъ довольнаго просвѣщенія принуждаетъ насъ по всякую минуту останавливаться въ испытаніи натуры и предметовъ, находящихся внѣ насъ, долженствуетъ

ствуетъ напротивъ побуждать насъ къ разсужденію во всѣхъ предметахъ вкуса; но притомъ знаетъ онъ, что сему разсужденію должны быть границы. Не должно надѣяться, чтобъ мы въ какой ни есть матеріи могли когда дойти до первыхъ ея началъ, ибо они для насъ всегда покрыты облакомъ: хотѣть найти метафизическую причину нашихъ увеселеній есть проэктъ толь же пустой, какъ и предпринимать изъяснить дѣйствіе предметовъ надъ чувствами нашими. Но какъ происхожденіе нашихъ познаній умѣли уже привести къ малому числу чувствій, то и начала нашихъ увеселеній въ матеріи вкуса можно привести также къ малому числу неоспоримыхъ наблюденій о способѣ нашего чувствованія. Доселѣ Философъ восходитъ, но тутъ же и останавливается, и по природной наклонности нисходитъ потомъ къ слѣдствіямъ.

Правой разумъ, уже толь рѣдкій по себѣ самомъ, не доволенъ въ семъ разрѣшеніи или раздробленіи; не довольно также къ тому души нѣжной и чувствительной, но надлежитъ еще, ежели можно такъ сказать, имѣть всѣ чувства, составляющія вкусъ. Въ піитическомъ, на примѣръ, сочиненіи должно разговаривать то съ воображеніемъ, то съ чувствіемъ, то

съ

съ разумомъ, но всегда съ органомъ; стихи составляютъ нѣкоторой родъ пѣнія, въ разсужденіи коего ухо толь строго и неумолимо, что самой разумъ иногда принужденъ бываетъ нѣсколько жертвовать ему. И такъ Философъ безъ органа, хотябъ впрочемъ и все другое имѣлъ, худой судія есть въ матеріи стихотворства: онъ будетъ думать, что увеселеніе, стихотворствомъ доставляемое, есть увеселеніе, происходящее отъ мнѣнія, и что во всякомъ сочиненіи довольно разговаривать съ разумомъ и душею; прелестными своими умствованіями будетъ также доказывать, что смѣшно прибирать слова для увеселенія ушей. И такъ Физикъ съ единымъ чувствомъ осязанія сталъ бы думать, что удаленные предметы не могутъ дѣйствовать надъ нашими органами, и сіе сталъ бы доказывать такими софизмами, на кои не можно отвѣтствовать, не возвративъ ему слышанія и зрѣнія. Философъ нашъ будетъ думать, что ничего не отнимется у стихотворческаго сочиненія, естьли сохранивъ при немъ всѣ термины, переложишь ихъ и потерять мѣру, и будетъ предразсужденію, коего онъ самъ принужденно невольникъ есть, приписывать долготу, какую то сочиненіе, по его мнѣнію, снищетъ отъ новаго состоянія своего; не

при-

примѣтитъ, что онъ прервалъ размѣръ, и превративъ слова, потерялъ то согласіе и пріятность, кои происходили отъ ихъ расположенія и связи. Что сказалъ бы ты о томъ музыкантѣ, который (хотя доказать, что удовольствіе, происходящее отъ мелодіи, есть удовольствіе мнимое) пріятную арію испортилъ бы, преложивъ ея тоны?

Истинный Философъ не такъ будетъ разсуждать о удовольствіи, доставляемомъ отъ стихотворенія. Въ семъ пунктѣ не будетъ онъ приписывать натурѣ, и также мнѣнію; онъ будетъ признавать, что какъ музыка имѣетъ общее дѣйствіе на всѣхъ народахъ (хотя музыка однихъ не всегда нравится другимъ), то всѣ также народы чувствительны къ согласію піитическому, хотя Поэзія ихъ весьма различна. Почему тщательно испытывая сіе различіе, можетъ онъ опредѣлить, сколь много навыкъ дѣйствуетъ въ удовольствіи, происходящемъ отъ Поэзіи и музыки; что навыкъ придаетъ вещественнаго къ сему удовольствію, и что обманчиваго можетъ также присовокупить къ тому мнѣніе: ибо не будетъ смѣшивать удовольствія привычки съ удовольствіемъ прямо произвольнымъ и мнимымъ; сего различія, можетъ быть, мало дѣлано въ оной

ма-

матеріи, однако повседневный опытъ дѣлаетъ его неоспоримымъ. Есть такія увеселенія, кои съ перьвой минуты плѣняютъ насъ; а другія съ нашей стороны видя удаленіе и холодность, ожидаютъ быть чувствуемы, чтобъ душа ихъ дѣйствіемъ довольно была тронута, и тогда бываютъ они живѣе. Сколько разъ случается, что музыка, которая сперьва не нравится намъ, восхищаетъ насъ, когда уши силою слышанія станутъ разбирать всѣ ея выраженія и искуство? И такъ увеселенія, вкушаемыя по привычкѣ, могутъ быть непроизвольныя, и также сперьва имѣть предувѣреніе противъ себя.

Такимъ образомъ искусный въ словесныхъ наукахъ Философъ сохранитъ ушамъ всѣ ихъ права; но притомъ (чѣмъ по большой части различается онъ) не будетъ помышлять, чтобы попеченіе о удовольствованіи органа увольняло его отъ мнѣнія еще важнѣйшаго. Онъ знаетъ, что перьвой законъ стиля есть наблюдать согласіе съ матеріею, почему не можетъ онъ нравиться, естьли наполненъ будетъ понятіями общими и украшенными тщетнымъ испещреніемъ стиховъ; посредственную и природную прозу предпочитаетъ онъ стихотворенію, съ согласіемъ своимъ не имѣющему согласія вещей; и сіе по тому, что чувстви-

ствителен онъ къ однимъ подлиннымъ красотамъ, и желаетъ, чтобъ онѣ были новыя и плѣняющія; сверьхъ того предпочитаетъ имъ красоты чувствованія, а наипаче тѣ, кои благороднымъ и чувствительнымъ образомъ выражаютъ истинны полезныя человѣкамъ.

Не довольно Философу имѣть чувства, составляющія вкусъ, но надобно еще, чтобъ сіи чувства не были излишно прилѣплены къ одному какому нибудь предмету. Малебраншъ не могъ безъ скуки читать самые лучшіе стихи, хотя въ стилѣ его примѣчаются великія качества стихотворца, т. е. воображеніе, чувствованіе и согласіе. Какъ онъ упражнялся въ предметахъ разума, или паче умствованія, то воображеніе его порождало положенія одни философическія, а чувствованіе съ горячностію принимало ихъ за истинны. Сколь ни согласна была его проза, стихотворческое согласіе было для него безъ пріятности, или по тому, что уши его были чувствительны къ одной прозѣ, или по природному дарованію дѣлалъ онъ согласную прозу, хотя того и не примѣчалъ, такъ какъ и воображеніе въ томъ служило ему, хотя онъ и не помышлялъ о немъ, или такъ какъ инструментъ производитъ согласіе, не зная его.

Не только какому либо недостатку чувствительности въ душѣ или органѣ должно приписывать неправыя разсужденія въ матеріи вкуса; удовольствіе, доставляемое намъ отъ искуснаго сочиненія, происходитъ, или можетъ происходить отъ многихъ разныхъ источниковъ: и такъ философическое разрѣшеніе состоитъ въ томъ, чтобъ оные источники умѣть различить и отдѣлить каждой порознь, и всякому присвоять то, что ему принадлежитъ, а не приписывать увеселенія нашего такой причинѣ, которая не производила его. Безъ сомнѣнія должны сдѣланы быть правила на тѣ сочиненія, кои успѣли во всякомъ родѣ: однако судить должно объ нихъ не по общему удовольствію, доставленному намъ отъ оныхъ сочиненій, но по тому, ежели различимъ мѣста, коими подлинно мы тронуты, отъ тѣхъ, кои служатъ токмо тѣнію или покоемъ, и гдѣ Авторъ самъ не хотя не радѣлъ и не внималъ себѣ. Когда не слѣдуемъ сему методу, тогда воображеніе побуждаясь нѣкоторыми красотами перьваго класса, находящимися въ сочиненіи, впрочемъ дурномъ, тотчасъ закроетъ глаза въ мѣстахъ слабыхъ, самые недостатки переобразитъ въ красоты, и постепенно поведетъ насъ къ тому холодному и глупому восторгу,

ко-

который удивляясь всему, не чувствуетъ ничего, и подобно какъ въ параличѣ не можемъ вкушать дѣйствительныхъ красотъ. И такимъ образомъ по впечатлѣнію темному или сдѣлаемъ ложныя начала вкуса, или, что не меньше опасно, поставимъ вмѣсто начала то, что въ себѣ самомъ есть произвольное; границы науки стѣснимъ, и станемъ предписывать предѣлы нашимъ увеселеніямъ, ибо пожелаемъ увеселеній одного вида и въ одномъ родѣ; около дарованія будемъ проводить тѣсный кругъ, изъ коего не выпустимъ его.

До Философіи касается избавить насъ отъ сихъ узъ; но надлежитъ ей избирать оружіе къ прерванію ихъ. Покойный Г. дела Моттъ предлагалъ, что стихи не свойственны суть театральнымъ сочиненіямъ: въ доказательство сего мнѣнія, основательнаго въ себѣ самомъ, писалъ онъ противъ Поэзіи, и чрезъ то испортилъ свое дѣло; оставалось ему писать только противъ музыки и доказать, что пѣніе не свойственно есть Трагедіи. Не употребляя необычайныхъ мнѣній противъ онаго предразсужденія, кажется, имѣлъ онъ кратчайшее средство къ опроверженію его. Но желаніе отличить себя противорѣчитъ мнѣніямъ въ ѳеоріи; самолюбіе же боясь неудачи, снисходитъ въ практикѣ. Фило-

софы противно поступающъ законодашеlямъ: сiи увольняюшъ себя отъ законовъ, кои налагаюшъ; а шѣ въ писанiяхъ своихъ подвергаюшъ себя шакимъ законамъ, кои въ своихъ предисловiяхъ охуждаюшъ.

Двѣ причины погрѣшенiя, упоминаемаго нами доселѣ: съ одной стороны недостатокъ чувствительности, а съ другой малое вниманiе въ разбиранiи началъ нашего удовольствiя; двѣ сiи причины, говорю, сушь вѣчнымъ источникомъ споровъ, многократно повторенныхъ, о достоинствѣ древнихъ. Защитники ихъ будучи въ чрезвычайномъ восторгѣ, излишно стоятъ за подробности; а противники ихъ излишно умствуя, не отдаютъ довольной справедливости подробностямъ для пороковъ, примѣчаемыхъ ими въ цѣломъ.

Есть другой родъ заблужденiя, къ избѣжанiю коего Философъ долженъ употреблять больше вниманiя, потому что удобнѣе ему впасть въ него. Оно состоитъ въ томъ, когда къ предметамъ вкуса переносимъ такiя начала, которыя въ самихъ себѣ истинны, но не могутъ приложены быть къ онымъ предметамъ. Извѣстенъ оной Горацiевъ стихъ, которой справедливо хулили: однако общая Метафизика моглабъ найти софизмы къ оправданiю его. Второй стихъ, скажутъ, нуженъ для изъ-

изъясненія того, что чувствуетъ престарѣлый Горацій: конечно долженъ онъ предпочитать смерть своего сына безчестію своего имени; но надлежитъ еще больше желать, чтобъ великодушіе и крѣпость сына исхитили его отъ бѣдствія, и чтобы онъ оживленъ будучи благимъ нѣкіимъ отчаяніемъ, защищалъ себя одинъ противъ троихъ. Тотчасъ на сіе можно отвѣтствовать, что второму стиху, поелику изображаетъ естественнѣйшее чувствіе, надлежало бы по крайней мѣрѣ стоять прежде перьваго, и слѣдовательно оной послабляетъ его. Но кто не видитъ, что вторый оный стихъ былъ бы слабъ и холоденъ и тогда, когдабъ поставленъ былъ на пристойномъ своемъ мѣстѣ? Не безполезно ли престарѣлому Горацію выражать то чувствіе, которое заключается въономъ стихѣ? Всякой будетъ полагать, что онъ лучше хочетъ видѣть сына своего побѣдителемъ, нежели жертвою сраженія: по приличію бѣдственнаго состоянія его, надлежало ему показать токмо то геройское великодушіе, коимъ онъ смерть сына своего предпочитаетъ стыду. Холодная и медлительная Логика спокойныхъ умовъ не есть Логика душъ живо трогающихся: какъ сіи послѣднія не любятъ останавливаться на чувствіяхъ простонародныхъ, то онѣ больше под-

 раз-

разумѣваютъ, нежели выражаютъ; онѣ вдругъ побуждаются къ чувствіямъ крайнимъ.

И такъ въ матеріяхъ вкуса полуфилософія удаляетъ насъ отъ истинны, а Философія, въ лучшемъ разумѣ взятая, приводитъ насъ къ ней. Почему сугубую сдѣлаемъ обиду словеснымъ наукамъ и Философіи, ежели станемъ воображать, что онѣ взаимно могутъ себѣ вредить или исключать одна другую. Все, что касается не только до того способа, какъ мы понимаемъ, но и какъ чувствуемъ, принадлежитъ прямо къ Философіи; отсылать ее на небеса и заключать въ системѣ свѣта, было бы толь же несправедливо, какъ и хотѣть Поэзію ограничить такъ, чтобъ она говорила только объ однихъ богахъ и любви. И какимъ образомъ истинный Философскій духъ противенъ быть можетъ доброму вкусу? напротивъ онъ ему есть крѣпчайшею подпорою: ибо сей духъ состоитъ въ томъ, когда восходимъ во всемъ до истинныхъ началъ, познаемъ, что всякая наука имѣетъ свое особливое свойство, всякое состояніе души свой характеръ, всякая вещь свой видъ и цвѣтъ; словомъ, когда мы не смѣшиваемъ всякаго рода границы. Духъ Философическій употреблять на зло есть онаго не имѣть.

Сверьхъ

СверьхЪ того не для чего бояться, чтобЪ разсужденіе и разрѣшеніе ослабляли чувство, или прохлаждали умЪ вЪ тѣхЪ, кои впрочемЪ будутЪ имѣть драгоцѣнные сіи дары природы. ФилософЪ знаетЪ, что умЪ вЪ то время, когда производитЪ что нибудь, не терпитЪ никакого принужденія, а любитЪ бѣгать безЪ обузданія и всякаго правила, производить чудовища и безЪ разбору золото мѣшать сЪ грязью. И такЪ разумЪ способности или дарованію дѣйствующему даетЪ полную свободу; онЪ позволяетЪ ему истощать себя до усталости, подобно какЪ бѣшеныхЪ лошадей не можно смирить, пока не утрудятся. Тогда разумЪ паки возвращается кЪ произведеніямЪ дарованія или способности; что есть дѣйствіемЪ подлиннаго восторга, то оставляетЪ, а что произошло отЪ жару, то исключаетЪ, и такимЪ образомЪ производитЪ прекрасныя вещи. Всякой писатель, естьли онЪ не совсѣмЪ лишенЪ дарованія и вкуса, можетЪ примѣтить, что вЪ жару сложенія одна часть его ума остается нѣкоторымЪ образомЪ на сторонѣ и наблюдаетЪ ту, которая слагаетЪ, оставляя ей свободное теченіе, и примѣчаетЪ напередЪ, что должно послѣ вычернить.

Истинный ФилософЪ поступаетЪ почти такимЪ же образомЪ какЪ вЪ разсужде-

жденіи, такъ и сложеніи: сперьва отдается онъ живому и стремительному удовольствію впечатлѣнія; но зная, что подлинныя красоты всегда верьхъ имѣютъ въ испытаніи, тотчасъ возвращается на прежнія свои стопы, восходитъ къ причинамъ своего удовольствія, разбираетъ ихъ, различаетъ, что его обмануло и что глубоко тронуло, и чрезъ сіе разрѣшеніе въ состояніи дѣлается полагать здравое разсужденіе на все сочиненіе.

По симъ разсужденіямъ, кажется, въ двухъ словахъ можно отвѣтствовать на вопросъ оный, часто предлагаемый, чувствованіе ли можетъ лучше судить о дѣлѣ вкуса, или разсужденіе. Впечатлѣніе естественный есть судія перьвой минуты, а разсужденіе второй. Въ тѣхъ людяхъ, кои при тонкости и скорости осязанія имѣютъ еще чистой и прямой разумъ, второй судія обыкновенно ничего не сдѣлаетъ, какъ токмо подтвердитъ судъ перьваго. Но скажутъ, какъ де они не всегда бываютъ между собою согласны, то не лучше ли во всѣхъ случаяхъ держаться перьваго суда, произнесеннаго чувствіемъ? Коль скучное упражненіе такимъ образомъ спорить съ собственнымъ своимъ удовольствіемъ! и какое одолженіе будетъ дѣлать намъ Философія, естьли будетъ уменьшать его?

его? На сіе съ сожалѣніемъ будемъ мы отвѣтствовать, что таково есть несчастіе состоянія человѣческаго: мы снискиваемъ новыя познанія токмо для того, чтобъ употребить на зло какой нибудь обманъ, и просвѣщеніе наше почти всегда бываетъ съ потерею нашего удовольствія. Простота нашихъ глазъ, можетъ, сильнѣе поражаема была чудными сочиненіями стараго нашего театра, нежели нынѣ самыми лучшими Драммами; народы, меньше просвѣщенные, нежели нашъ, суть не меньше счастливы, потому что съ меньшими желаніями имѣютъ меньше и нуждъ, и увеселенія грубыя или не толь хитрыя довольны для нихъ: однако не похотѣли бы мы свое просвѣщеніе промѣнять на невѣжество оныхъ народовъ и нашихъ предковъ. Естьли просвѣщеніе сіе можетъ уменьшать наши увеселенія, то оно въ тожъ самое время ласкаетъ наше тщеславіе и гордость; хвалимся мы тѣмъ, что сдѣлались неприступны, и думаемъ, что снискали себѣ тѣмъ степень достоинства. Самолюбіе есть такое чувствіе, коего мы наипаче держимся и коему съ усердіемъ удовлетворяемъ. Удовольствіе, происходящее отъ него, не такъ какъ многія другія, не есть дѣйствіе нечаяннаго и стремительнаго впечатлѣнія, но оно есть единообразнѣе, нераздѣльнѣе

и долговременнѣе, и бываетъ вкушаемо долѣе.

Немногія сіи разсужденія, кажется, довольно могутъ защитить духъ Философическій отъ той хулы, каковую невѣжество или зависть обыкновенно дѣлаютъ. Хотябъ сіи хулы были и основательны, однако онѣ не приличны, и долженствуютъ быть сильны и важны токмо въ устахъ истинныхъ Философовъ: до нихъ однихъ касается положить употребленіе и границы философическому духу, подобно какъ до однихъ писателей, положившихъ много разума въ своихъ сочиненіяхъ, надлежитъ говорить противъ злоупотребленія, какое можно изъ него сдѣлать. Но по несчастію противное случается; тѣ, кои мало духа философическаго имѣютъ, и коимъ мало онъ извѣстенъ, съ великою горячностію хулятъ его, такъ какъ Стихотворство охуждается отъ тѣхъ, кои не могли въ немъ успѣть; высокія науки отъ незнающихъ и самыхъ ихъ первыхъ началъ, а нашъ вѣкъ отъ такихъ писателей, которые мало дѣлаютъ ему чести.

Конецъ I Части.

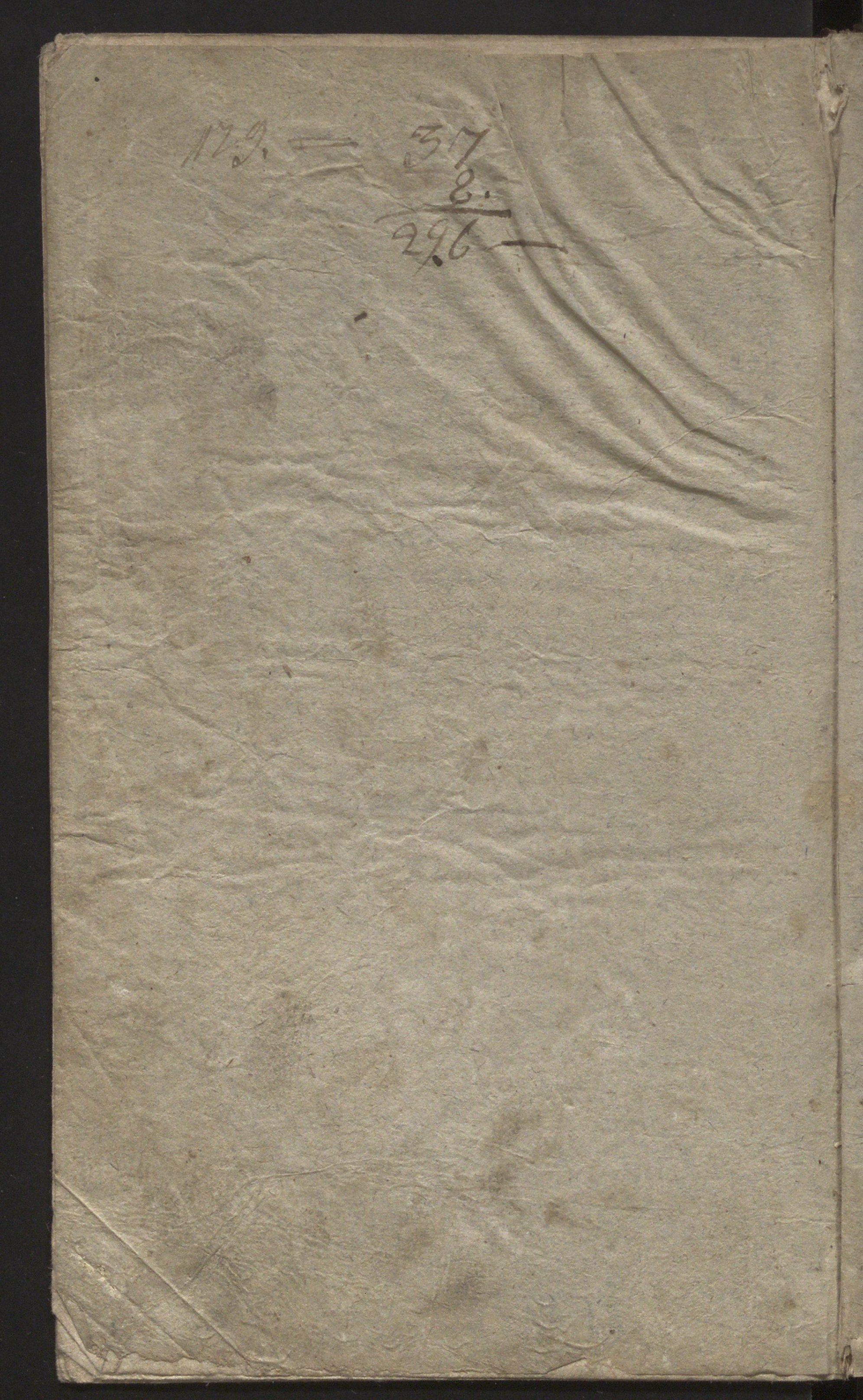
ОГЛАВЛЕНІЕ

матерій, содержащихся въ сей первой Части сочиненія Г. д' Аламберта.

Стран.

Оглавленіе.




17.9. — 37
8.
29.6 —

